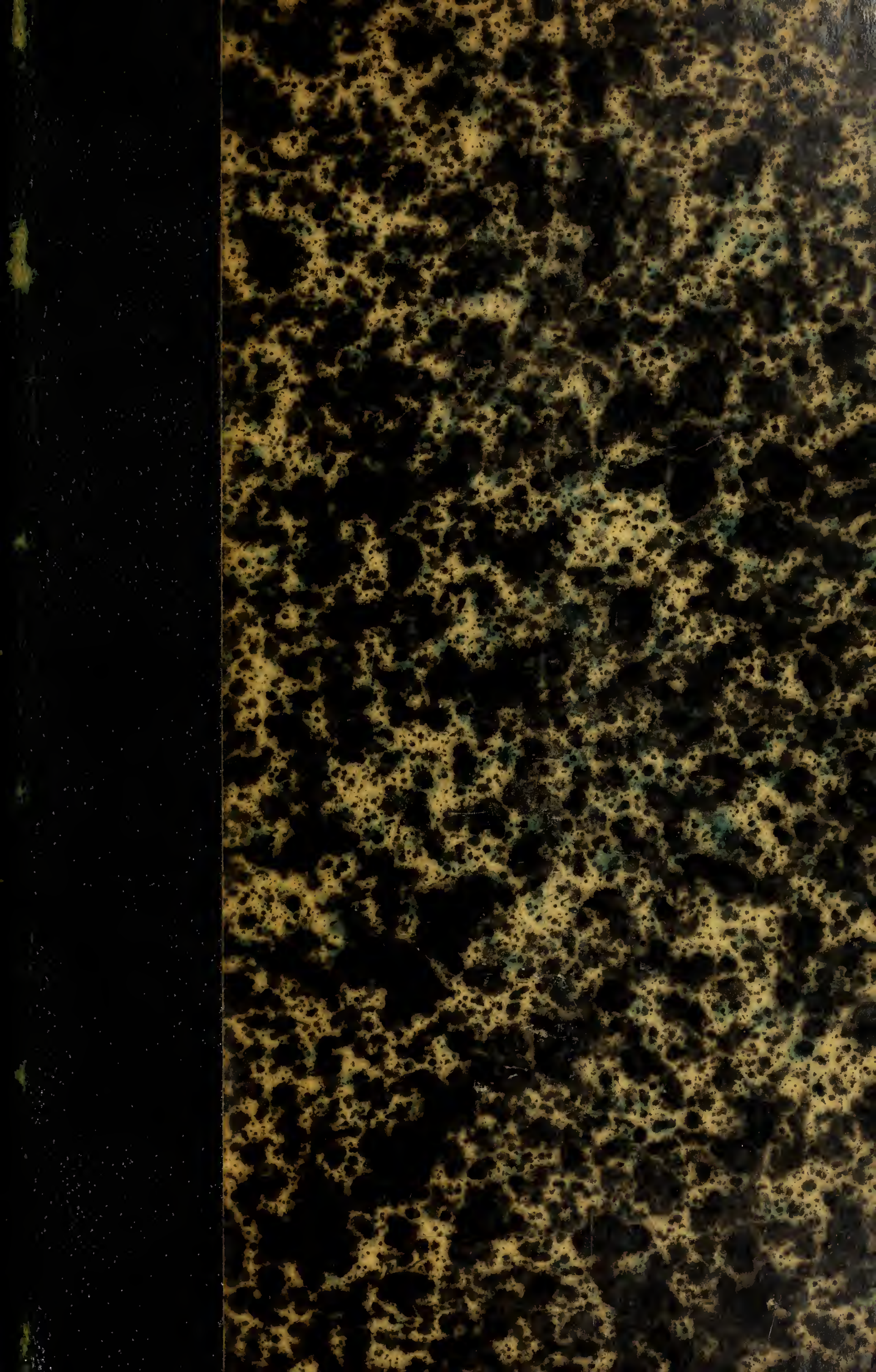
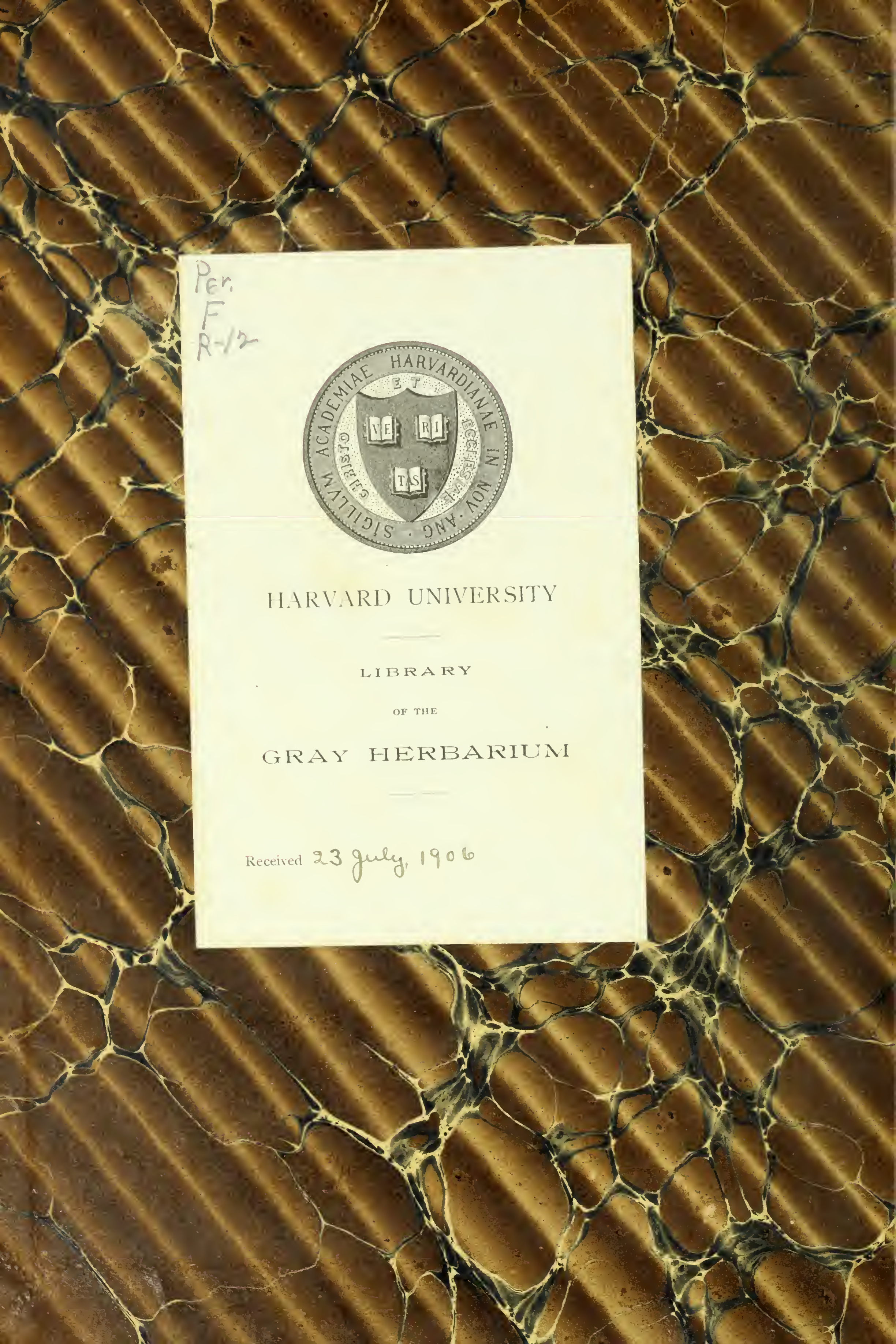



SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS





REVUE

HORTICOLE

75e ANNÉE. — 1903

ORLÉANS, IMPRIMERIE DE PAUL PIGELET, RUE SAINT-ÉTIENNE, 8.

REVUE
HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

FONDÉE en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **Ed. ANDRÉ**, O. ✵

Architecte-paysagiste
Professeur à l'École nationale d'horticulture de Versailles
Membre de la Société nationale d'agriculture de France
Membre honoraire de la Société nationale d'horticulture de France
de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand
de la Société royale d'horticulture de Londres, etc.

DIRECTEUR : L. BOURGUIGNON

PRINCIPAUX COLLABORATEURS : MM.

René-Ed. André, Ch. Baltet, Georges Bellair, D. Bois, Georges Boucher, J.-M. Buisson, Catros-Gérand, Ferdinand Cayeux, Henri Cayeux, Auguste Chantin, Anatole Cordonnier, H. Correvon, Eugène Courtois, Gustave Courtois, J. Curé, Dybowski, H. Fatzer, J. Foussat, J. Gérome, Georges Gibault, G.-T. Grignan, Ch. Grosdemange, A. Guion, L. Henry, O. Labroy, E. Lambert, G. Legros, Pierre Lesne, Lochot, L. Lütz, M. Madelin, Louis Mangin, Ch. Maron, Louis Meslé, Ed. Michel, Millet fils, Fr. Morel, S. Mottet, P. Mouillefert, J. Nanot, Félix-Charles Naudin, Auguste Oger, Pierre Passy, J. Poisson, Maximilien Ringelmann, Raymond Roger, Jules Rudolph, F. Sahut, J. Sallier fils, Dr Sauvaigo, Numa Schneider, Louis Tillier, Dr Trabut, Eugène Vallerand, Ad. Van den Heede, Philippe L. de Vilmorin, Maurice L. de Vilmorin, Dr Weber.

75e ANNÉE. — 1903

PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, rue Jacob, 26

—

1903

REVUE HORTICOLE

CHRONIQUE HORTICOLE

Société nationale d'horticulture de France ; un nouveau Comité. — Transport rapide des primeurs du Midi. — *Medicago arborea.* — Les Bégonias à floraison hivernale. — Récompenses à l'horticulture. — Le tir contre la grêle ; Congrès de Gratz. — L'emballage des fleurs. — Bureau de Société. — Les Chrysanthèmes français en Amérique. — Le *Musa chinensis* à Nice. — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. Piret.*

Société nationale d'horticulture de France ; un nouveau Comité. — On se rappelle sans doute que la Société nationale d'horticulture de France avait décidé, au mois de janvier 1902, la création d'une commission de l'Art floral, annexée au Comité de floriculture, et avait mis implicitement à l'étude, dès cette époque, la création d'un nouveau Comité spécial.

Après avoir pris l'avis des intéressés, le Conseil d'administration a proposé à la Société, et celle-ci, dans sa séance du 11 décembre, a voté la création du nouveau Comité de l'Art floral.

Transport rapide des primeurs du Midi. — M. Jean Cazelles, secrétaire-général adjoint de la Société des viticulteurs de France et d'ampélographie, a adressé aux Ministres de l'agriculture et des travaux publics, au nom de cette Société, la lettre suivante :

Monsieur le Ministre,

La Société des viticulteurs de France a l'honneur d'appeler votre bienveillante attention sur les conditions d'exportation des Raisins, fruits, primeurs, fleurs coupées en provenance de la côte française de la Méditerranée et du Midi de la France.

Tandis que les produits similaires italiens sont transportés à Berlin dans les conditions de voyage rapide qui leur sont indispensables pour être livrés en parfait état de fraîcheur, les produits français, faute de trains rapides, sont à peu près complètement exclus de ce trafic.

La Société des viticulteurs de France exprime le vœu que :

Un train spécial à grande vitesse soit créé pour le transport des Raisins, fruits, primeurs et fleurs coupées, de Nice à Berlin, par l'itinéraire du train rapide de voyageurs créé récemment entre ces deux villes (*via* Lyon-Sud, Bourg, Lons-le-Saulnier, Besançon, Belfort, Montreux-vieux). Ce train grouperait les produits arrivant de la Corse par Nice, d'Antibes et environs, d'Hyères et environs, de Corse et d'Algérie arrivant par Marseille, du Roussillon, du Gard et de l'Hérault arrivant par Tarascon, de Châteaurenard arrivant par Barbentane, de Cavaillon et Le Thor arrivant par Avignon, de Carpentras arrivant par Sorgues ou Orange, et de Montélimar.

La Société des viticulteurs de France vous serait reconnaissante, Monsieur le Ministre, de bien vouloir insister auprès de la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée pour que ce vœu d'intérêt général reçoive satisfaction le plus promptement possible.

Medicago arborea. — Notre rédacteur en chef, M. Edouard André, a fait à la dernière séance de la Société nationale d'Agriculture de France une communication importante relative à la Luzerne en arbre (*Medicago arborea*). Cette plante, introduite depuis bien longtemps dans les cultures du midi de la France, et même répandue en Bretagne et dans la région d'Angers, où elle est rustique, possède des mérites décoratifs très appréciables. Au point de vue agricole, qu'a surtout envisagé M. Ed. André dans son étude, elle est susceptible de rendre de très grands services ; elle constitue un fourrage riche, ainsi qu'en témoigne une analyse de M. Achille Müntz, et des expériences effectuées à la demande de M. André par M. Viaud, médecin-vétérinaire de l'armée à Poitiers, ont démontré qu'on pouvait l'employer pour la nourriture de toute espèce d'animaux, « sans préjudice pour leur santé, au contraire ».

Les Bégonias à floraison hivernale. — On peut voir chaque année, aux différentes expositions et souvent aux séances de la Société nationale d'horticulture de France, des spécimens de Bégonia *Gloire de Lorraine*, qui, comme culture et floraison, ne laissent rien à désirer. Mais c'est surtout comme culture hivernale que ces plantes sont à recommander ; celles que nous avons admirées à la dernière exposition de Chrysanthèmes en disent assez sur la haute valeur décorative de ces Bégonias.

D'autres variétés sont issues de croisements divers ; notre collaborateur, M. Ch. Maron, nous signale les suivantes parmi celles qu'il a vues dernièrement, à Londres, au meeting du 18 novembre :

Tout d'abord le *Begonia Agatha* (issu du *B. socotrana* par le *B. Moonlight*) à fleurs rose vif et sa

*

variété *Agatha compacta*; ce dernier forme de petites boules de fleurs qui sont d'un rose un peu plus pâle que la variété *Agatha*.

B. Mistress Heal, à grandes fleurs rouge carmin brillant; ces fleurs s'élèvent bien au-dessus du feuillage sur des tiges assez raides.

B. John Heal, petites fleurs roses, semble une amélioration de *Gloire de Lorraine*.

B. Ensign, fleurs semi-doubles rose vif et, comme la précédente variété, dominant bien le feuillage qui est assez grand.

B. Success, fleurs semi-doubles rouge groseille vif s'élevant bien au-dessus du feuillage avec peu de tuteurage.

B. Julius, fleurs roses doubles; cette variété, également fort belle, a besoin de quelques fils pour soutenir les fleurs.

Notre collaborateur ajoute que toutes ces plantes étaient fleuries abondamment et faisaient un grand effet décoratif; M. Marron ne doute pas que quelques-unes d'entre elles ne soient appelées à un véritable succès.

Récompenses à l'horticulture. — Dans sa séance publique annuelle, tenue le 17 décembre, la Société nationale d'agriculture a procédé à la distribution de ses récompenses, parmi lesquelles nous relevons les suivantes :

Médaille d'or à M. L. Daniel, pour l'ensemble de ses recherches sur la greffe, à M. Charles Baltet pour son ouvrage *La Pépinière*, et à M. Lavialle pour sa monographie du Châtaignier.

Médaille d'argent à M. Fontaine, pour sa création de jardins ouvriers à Beaune.

Le tir contre la grêle; Congrès de Gratz. — M. V. Vermorel, président du Comice agricole du Beaujolais, vient de publier, en une petite brochure, le compte-rendu sommaire du Congrès international organisé l'année dernière à Gratz, par le Ministère autrichien de l'Agriculture, en vue d'étudier les moyens de défense contre la grêle. A ce Congrès avaient pris part soixante-dix délégués de différentes nations.

Les deux questions posées par le Ministre de l'agriculture d'Autriche-Hongrie, pour servir de point de départ aux travaux du Congrès, étaient les suivantes :

1° Dans l'état actuel de nos connaissances, les tirs contre la grêle se sont-ils montrés efficaces, absolument inefficaces, ou bien l'efficacité de ces moyens demeure-t-elle encore indécise?

2° Dans ces derniers cas, quelle est la voie à suivre pour arriver, dans le plus bref délai possible, à la solution du problème?

Après de longs débats, les congressistes, qui étaient allés, en outre, assister à des expériences de tir à Brück-sur-Mein, ont procédé à un vote sur la première question. En voici les résultats :

8 experts ont déclaré le tir efficace.
9 experts ont déclaré l'efficacité douteuse, mais possible.
13 experts ont déclaré l'efficacité douteuse.
15 experts ont déclaré l'efficacité invraisemblable
5 experts ont déclaré le tir inefficace.

En réponse à la seconde question, le Congrès a voté les quatre résolutions suivantes :

1° Dans les champs officiels, les tirs devront être exécutés avec des appareils construits de manière à donner le maximum de rendement, avec un cône de 4 mètres, en employant une charge de 180 grammes de poudre à canon ou une quantité équivalente d'un autre explosif;

2° La distance d'un canon à l'autre ne devra pas être supérieure à 500 ou 1,000 mètres, suivant les circonstances;

3° La surface protégée ne doit pas être inférieure à 3,000 hectares sans interruption;

4° Pour ce qui regarde l'étude des orages, la direction des tirs, l'observation et la discussion des résultats, le Congrès ne peut faire mieux que de proposer comme exemple ce qui se pratique dans la station établie par le gouvernement italien à Castelfranco-Veneto.

L'emballage des fleurs. — Dans le *Bulletin de la Société d'horticulture de Genève*, M. Platel, directeur de l'Ecole cantonale d'horticulture, a rendu compte d'essais entrepris en vue de l'exportation, pendant la saison chaude, des fleurs de *Tritoma Uvaria*, *Anthurium*, Centaurées, Œillets, Réséda, Orchidées (*Saccolabium*), de rameaux d'*Asparagus* et de frondes de Fougères. Ces expériences ont fort bien réussi, et les produits expédiés étaient encore en parfait état au bout de 28 heures.

M. Platel appelle l'attention sur les trois règles suivantes : éviter de cueillir les fleurs et de les expédier pendant les heures les plus chaudes du jour; placer les tiges dans l'eau quelques heures avant l'expédition, en évitant de faire baigner les fleurs dans l'eau; bien séparer les couches de fleurs au moyen de papier parchemin pour éviter toute fermentation, et remplir les boîtes suffisamment haut pour que le couvercle exerce une légère pression, empêchant le ballottement.

Bureau de Société : *Section d'horticulture du Sud-Est*. — La section d'horticulture et des chrysanthémistes du Sud-Est, réunie en Assemblée générale, vient de procéder au renouvellement de son bureau. A la suite de ces élections, ont été nommés pour une période de deux ans : *Président*, M. Fernand Rieu; *Vice-présidents*, MM. Edouard Gouell, Jean Héraud, Marius Borelly; *Secrétaire-général*, M. Renoyer; *Secrétaires-adjoints*, MM. Marius Héraud, Rouy; *Trésoriers*, MM. Bayol, Combes.

Les Chrysanthèmes français en Amérique. — Dans un mémoire présenté à l'Assemblée générale de la Société des Chrysanthémistes américains, M. E. G. Hill passe en revue les variétés étrangères, et fait à ce sujet des remarques intéressantes. Jusqu'en 1888 environ, les Chrysanthèmes d'obtention anglaise et française remportaient presque tous les succès aux Etats-Unis, particulièrement les français de 1884 à 1888; puis les semeurs américains produisirent à leur tour des semis qui maintenant tiennent brillamment leur rang. Ils s'attachèrent surtout à obtenir des variétés dont la florai-

son ne fût pas le seul mérite, des plantes bien proportionnées, à tiges rigides, à beau feuillage se tenant bien ; lorsqu'ils y furent parvenus, ils délaissèrent un peu nos productions européennes.

Actuellement, les variétés françaises les plus estimées en Amérique sont les suivantes : *Madame Carnot*, *Monsieur Benjamin Giroud*, *Madame F. Perrin*, *Soleil d'octobre*, *Fée du Champsaur*, *Australian Gold* et *Lucie Faure* ; la plus recherchée de toutes paraît être *Soleil d'octobre*; mais aucune, dit M. Hill, n'a pu surpasser *Viviand-Morel*. Parmi les variétés plus récentes, *Mademoiselle Marie Liger* occupe le premier rang; M. Hill la considère comme un modèle de perfection ; *Ville de Bordeaux* et *Souvenir de Madame Durbin* donnent de bonnes promesses.

M. Hill exprime l'opinion que certaines variétés ont été jugées hâtivement et rejetées à tort ; en effet, les plantes, à leur arrivée en Amérique, se ressentent du voyage et ne montrent généralement pas la première année tout ce qu'elles peuvent donner ; la seconde année même, il peut arriver qu'on les plante trop tard ou trop tôt, ou qu'on ne prenne pas le bouton à l'époque voulue. En soumettant toutes les nouveautés à des essais soigneux pendant deux ou trois ans, on aurait peut-être obtenu de très beaux résultats avec des variétés que l'on s'est trop hâté de condamner.

Le Musa chinensis à Nice. — M. Villebenoît, jardinier en chef de l'établissement « La Victorine », a présenté à la dernière séance de la Société nationale d'horticulture un régime volumineux et des fruits détachés du *Musa chinensis* (*syn. M. Cavendishi*), provenant de plantes cultivées dans l'établissement niçois. C'est en 1900 que M. le prince d'Essling entreprit ces essais d'acclimatation, qui ont donné d'excellents résultats ; chaque plante a donné une moyenne de 120 à 150 fruits par régime, et ces fruits, dont la cueillette se prolonge pendant plusieurs mois, sont excellents au goût.

Le *Musa chinensis* était déjà bien connu comme plante ornementale, et apprécié notamment pour sa petite taille ; il est intéressant de constater qu'il peut rendre également des services comme plante économique dans notre région méditerranéenne, pour laquelle, cultivé sous verre, il constituera un nouvel attrait.

OUVRAGES REÇUS [1]

Agendas Vermorel.

Agenda agricole et viticole. -- L'Agenda agricole et viticole de V. Vermorel, pour l'année 1903, vient de paraître ; il en est à sa 18e année.

La *Revue horticole* a déjà eu maintes occasions de faire l'éloge de cet utile ouvrage. L'édition 1903, complétée et revisée, est encore plus intéressante que ses devancières.

Il y a, dans cette jolie publication de poche, une foule de renseignements utiles, en chiffres exacts, en faits précis, présentés sans commentaires, dans 200 pages de texte. Le reste de l'*Agenda* comprend les pages blanches pour chaque jour de l'année. — Un élégant carnet de poche, reliure toile, prix : 1 fr. 25. Edition de luxe, reliure anglaise, tranche dorée : 2 fr. 50.

Agenda vinicole et du commerce des vins et spiritueux pour 1903. — Les renseignements et documents réunis par M. Vermorel, dans ce *vademecum* indispensable aux cultivateurs et vignerons ont trait à la viticulture, au verger, à la vinification, à l'alcoométrie, à la distillation, à la fabricatiou du vinaigre, à la législation spéciale et aux formalités de régie et de transport, à l'hygiène, etc., etc. Cet agenda, qui a obtenu un grand succès, est soigneusement tenu à jour et amélioré chaque année. Un élégant carnet de poche de 384 pages, reliure anglaise souple, tranche rouge, prix 2 fr. 50.

Agendas Silvestre.

Agenda des agriculteurs et des viticulteurs, par C. Silvestre, secrétaire général de la Société régionale de viticulture de Lyon, du Comice agricole de Lyon, etc.

1° *Edition de bureau*. Cet important et utile ouvrage, récompensé d'une médaille d'or à l'Exposition universelle de 1900, honoré d'une souscription du ministère de l'agriculture, forme un élégant volume grand in-8° de 380 pages, contenant des renseignements très complets relatifs aux matières suivantes : services administratifs et militaires ; mathématiques pratiques ; sol et engrais ; culture ; bétail ; industrie laitière ; viticulture et vinification ; sylviculture ; horticulture ; génie rural ; économie et législation rurales ; hygiène ; syndicats agricoles, etc. Le volume cartonné toile, prix, 2 fr. 50.

2° *Edition de poche*. Elégant carnet de poche relié, prix, 1 fr. 25 ; reliure de luxe, 2 francs.

Agenda des horticulteurs, par C. Silvestre, avec la collaboration de professeurs et praticiens réputés.

A côté des renseignements administratifs et autres relatifs à la vie pratique, cet agenda contient un grand nombre d'études variées qui en font, sous une forme condensée, un véritable petit traité général d'horticulture, avec l'indication des travaux mensuels et un memento pour chaque jour. Carnet de poche, relié, prix : 1 fr. 25.

Agenda des viticulteurs et des négociants en vins, par C. Silvestre.

L'énumération sommaire des matières traitées de façon détaillée dans cet excellent petit ouvrage donnera une idée des services qu'il rend aux spécialistes. On y trouve tout ce qui concerne la Vigne (culture, maladies, choix des cépages, engrais), le vin (fabrication, soins, conservation, maladies et défauts, vins spéciaux, matériel vinaire, analyses, achat), la législation, le régime des boissons, l'alcool, le vinaigre, les douanes, les transports, etc., sans parler des données de mathématique et de physique, des renseignements administratifs, etc. Carnet de poche, relié, prix : 1 fr. 25.

Agenda des Syndicats agricoles, par C. Silvestre.

Cet agenda renferme un grand nombre de renseignements sur l'agriculture générale, la machinerie agricole, l'élevage, l'industrie laitière, la viti-

[1] Les agendas Vermorel et les agendas Silvestre, sont en vente à la *Librairie agricole de la Maison rustique*, 26, rue Jacob, Paris.

culture, le droit rural, les douanes, les impôts, et divers renseignements administratifs. Carnet de poche, relié, prix : 1 fr. 25.

Agenda des agriculteurs et des industries agricoles, par C. Silvestre.

Les matières passées en revue dans cet agenda sont très étendues ; les agriculteurs et horticulteurs y trouveront un memento des plus utiles concernant : mathématiques pratiques, mécaniques, physiques, agriculture générale et spéciale, arboriculture fruitière, culture potagère, viticulture, génie rural, vinification, fabrication du cidre, de l'alcool, du vinaigre et de la bière, élevage du bétail, médecine vétérinaire, industrie laitière, apiculture, basse-cour, droit rural et administratif, etc. Carnet de poche relié, prix 1 fr. 25.

Nécrologie : *M. Piret.* — Nous apprenons la mort de M. Piret, ancien horticulteur à Argenteuil, qui s'était retiré des affaires depuis deux ou trois ans à un âge avancé. M. Piret avait fait au Vénézuéla un voyage d'exploration ; il en avait rapporté toute une collection de variétés blanches de *Cattleya Mossiæ*, variétés très rares, qui furent souvent admirées aux expositions parisiennes d'horticulture. Cette spécialité avait valu à son modeste établissement une réputation dans le monde des orchidophiles.

POLYGONUM OXYPHYLLUM

C'est d'une de nos meilleures plantes vivaces à floraison automnale que je viens parler aujourd'hui. Elle a fait son apparition, il y a quelques années, timidement, on pourrait dire. La *Revue horticole* l'a annoncée en 1895, p. 515, comme venant de chez MM. Barbier, horticulteurs à Orléans, qui l'avaient reçue sous le nom de *Polygonum amplexicaule oxyphyllum*. En 1897, nous l'avons de nouveau citée, avec une brève description (p. 415), comme une plante qui commençait à s'affirmer. Aujourd'hui, on est fixé sur sa valeur décorative comme plante à bouquets et à gerbes blanc pur, et nous ne sommes pas grand prophète en lui prédisant un avenir brillant comme espèce précieuse pour la fleur coupée.

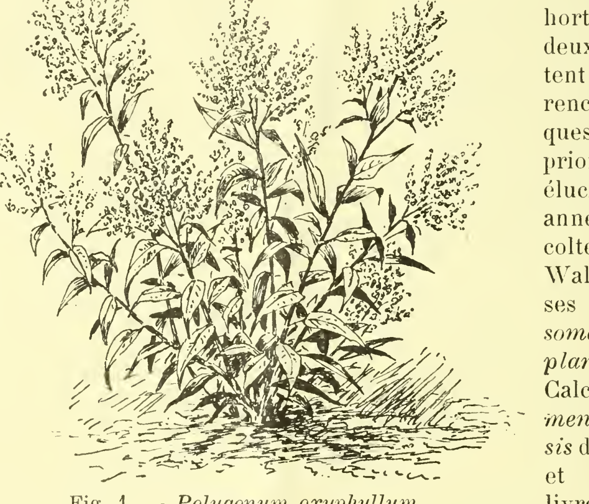


Fig. 1. — *Polygonum oxyphyllum.*
Port de la plante.

Il convient de dire, avant de la décrire, quelques mots sur son nom et la possibilité de son identification spécifique avec le *P. amplexicaule*. Cette dernière espèce est une plante originaire des montagnes himalayennes. Nommée et décrite par D. Don en 1825 [1], elle est déjà depuis longtemps dans les jardins, où cependant on la rencontre encore peu fréquemment cultivée. Elle forme une touffe haute de 60 à 80 centimètres, à souche épaisse, à nombreuses tiges ornées de feuilles ovales cordiformes et à bords ondulés, et d'épis terminaux de 8 à 15 centimètres de long, cylindriques, densiflores, roses ou rouges.

Quand arriva la plante dont nous parlons aujourd'hui, on crut voir en elle une autre espèce, le *P. oxyphyllum* de Wallich [2]. Mais l'*Index Kewensis* n'accepte pas cette interprétation et fait rentrer la plante de Wallich dans le *P. amplexicaule*. C'est une opinion qui paraîtra difficile à accepter pour un horticulteur, car les deux plantes présentent de grandes différences. D'ailleurs la question même de priorité est-elle bien élucidée ? En quelle année se place la récolte de la plante de Wallich ? Il a publié ses *Descriptions of some rare Indian plants* en 1818, à Calcutta. Son *Tentamen Floræ nepalensis* date de 1824-1826, et son magnifique livre *Plantæ asiaticæ rariores* date de 1830-1832. Je ne veux pas rechercher à quelle date l'étiquette d'*oxyphyllum* a été placée sur l'échantillon récolté d'abord par lui, mais il paraît suffisant de s'en tenir aux différences que les deux plantes présentent dans les cultures et je décrirai ainsi celle dont nous présentons aujourd'hui le portrait aux lecteurs de la *Revue horticole* :

Plante vivace glabre, à souche forte et ligneuse

[1] *Polygonum amplexicaule*, D. Don, *Prod. Flor. Nepal.*, 70.

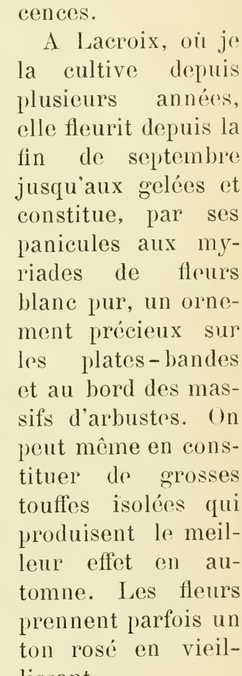
[2] *P. oxyphyllum*, Wallich, *Catal.*, n° 1715.

formant des touffes multicaules, à port érigé, hautes de 0m 80 à 1 mètre et plus. Tiges simples ou plus souvent rameuses, noueuses, anguleuses, pâles à la base puis rouges jusqu'au sommet. Pétiole à base dilatée, arrondie, sillonnée, prolongée en gaîne scarieuse longue, aiguë, amplexicaule, puis rétréci, filiforme, long de 1 à 2 centimètres, rouge vif comme la côte médiane; limbe foliaire d'un beau vert, longuement lancéolé (12 à 18 centimètres), obtus ou subcordiforme à la base, acuminé très aigu au sommet, large de 4 à 6 centimètres, à bords entiers. Inflorescence en panicule plus ou moins rameuse, atteignant jusqu'à 40 centimètres de hauteur sur 20 de largeur, à rameaux ascendants, à rachis et pédoncules rouges, grêles; ramules sortant de longues gaines brunes aiguës, scarieuses; fleurs petites, ressemblant à des miniatures de *Yucca*, brièvement pédicellées, solitaires ou géminées, alternes le long du rachis des dernières divisions spiciformes, émergeant de gaînes brunes scarieuses en cornet apiculé; pétales ovales ou cunéiformes, longs de 2 à 3 millimètres, à bords émoussés, blanc pur; étamines incluses à anthères ponctiformes, noires.



Fig. 2. — *Polygonum oxyphyllum.*
Rameau florifère.

Cette belle plante est parfaitement rustique; elle vient des hautes montagnes du Népaul et n'a rien à redouter de nos hivers. On la cultivera en terre ordinaire de jardin, riche, poreuse et profonde; elle y développera son beau feuillage clair et très aigu (d'où son nom d'*oxyphyllum*), et ses jolies inflorescences.



A Lacroix, où je la cultive depuis plusieurs années, elle fleurit depuis la fin de septembre jusqu'aux gelées et constitue, par ses panicules aux myriades de fleurs blanc pur, un ornement précieux sur les plates-bandes et au bord des massifs d'arbustes. On peut même en constituer de grosses touffes isolées qui produisent le meilleur effet en automne. Les fleurs prennent parfois un ton rosé en vieillissant.

La division se fera par séparation des touffes avant l'hiver, dès que la floraison sera terminée, ou au premier printemps.

Ed. André.

UN ESSAI DE CULTURE FRUITIÈRE DANS LE MIDI

Le climat de la région littorale du Midi de la France, avec ses périodes alternantes d'humidité abondante et de sécheresse prolongée, est peu favorable à la production fruitière. D'une manière générale, sur tous les bords de la Méditerranée, l'année se divise en deux saisons d'une durée égale, l'une fraîche, où les pluies sont fréquentes et très fortes, qui va d'octobre à mars, l'autre chaude et sèche, qui comprend les mois d'été, d'avril à octobre. Il résulte de cette distribution des pluies que, dans cette région, la croissance des végétaux se trouve suspendue, en été, par la sécheresse, comme elle l'est dans le Nord, en hiver, par le froid. On voit souvent les Cerisiers perdre leurs feuilles dès le mois de juillet et les Poiriers se couvrir de fleurs après les pluies des premiers jours d'octobre. Toutes les plantes dont la végétation doit être très active en été, et c'est précisément le cas de tous nos arbres fruitiers, se trouvent donc mal de ces conditions, à moins que l'eau d'arrosage, amenée artificielle-

ment, ne vienne compenser dans une large mesure l'absence d'humidité atmosphérique.

Il semble que ces considérations suffisent à résoudre la question si souvent posée : La culture fruitière est-elle possible dans le Midi ? Et, en effet, on peut affirmer que jamais on n'aura de beaux arbres ni de bons fruits sur les coteaux rocailleux et arides, sur les promontoires desséchés par les vents de mer ni, en général, dans toutes les terres manquant de profondeur ; au contraire, dans les terrains bas et profonds, sur le bord des rivières et des canaux, les planteurs d'arbres fruitiers sont en droit d'attendre de bons résultats.

Mais, en laissant de côté la question des arrosages, qui est primordiale en horticulture, mais que le cultivateur ne peut pas résoudre à son gré, quelle que soit son habileté, on peut encore se demander si le succès des plantations fruitières, dans la région qui nous occupe, ne dépend pas, dans une certaine mesure, d'une appropriation particulière des procédés de culture aux conditions de sol et de climat ainsi que d'un choix judicieux des variétés. C'est la question que nous nous sommes posée et à la solution de laquelle une expérience de six années, quoique incomplète, nous permet de contribuer.

Nous ne dirons que quelques mots du Pêcher, du Cerisier et de l'Amandier ; en effet, on n'a pas à se demander si la culture de ces arbres est possible, puisqu'elle est déja pratiquée sur une vaste échelle dans les départements du Var et des Bouches-du-Rhône, où elle donne des résultats remarquables. Nous laisserons également de côté le Figuier, qui croît presque spontanément et sans aucun soin sur le littoral de la Méditerranée. Au contraire, le Midi est complètement dépourvu de Poiriers et de Pommiers, et il serait intéressant d'y acclimater ces deux arbres, sinon dans un but de spéculation, du moins au point de vue de la culture d'agrément. L'expérience que nous avons tentée, dans un sol très peu favorable, nous permet d'affirmer que les meilleures variétés de Pommiers et de Poiriers peuvent donner sur le littoral des produits capables de satisfaire les amateurs de beaux et bons fruits.

Contrairement à notre attente, les Poiriers greffés sur franc, que tous les ouvrages d'horticulture recommandent pour les terrains secs, n'ont pas prospéré ; leur végétation n'a pas été meilleure que celle des arbres greffés sur Cogassier et leur fructification a été nulle. Ce porte-greffe semble donc devoir être déconseillé.

La greffe sur Aubépine ne donne pas de meilleurs résultats ; on la dit très résistante à la sécheresse : il n'en est rien. Si elle prospère, ce n'est que dans des terres bien arrosées ou naturellement fraîches ; elle n'a donc aucun avantage sur la greffe sur Cognassier. Celle-ci réussit très bien, mais à une condition : c'est qu'elle soit faite sur place, jamais avant la plantation. Les arbres que l'on plante greffés s'enracinent mal, leur système aérien se développe plus rapidement que leurs racines, ils se couvrent de fruits dès la première année et ne tardent pas à périr.

Si l'on veut obtenir des Poiriers vigoureux et de longue durée, il est essentiel de faire d'abord une plantation de Cognassiers obtenus par semis ou marcottes ; on laisse ces jeunes arbres acquérir un certain développement et on les greffe, par un procédé quelconque, mais à une certaine hauteur au-dessus du sol. Les essais qui ont été tentés dans ce sens sont restés isolés, et c'est regrettable ; nous pensons que par ce procédé si simple les planteurs de Poiriers éviteraient les déceptions auxquelles sont fatalement exposés ceux qui, sur la foi de leur manuel de jardinage, achètent et plantent des arbres greffés en pépinière.

Qu'on veuille bien remarquer que ce n'est pas les pépiniéristes que nous accusons, mais le climat, et que tels arbres qui sont morts ici après une vie aussi courte que misérable auraient, sans nul doute, donné toute satisfaction sous un ciel moins inclément.

D'une manière générale, les Poiriers manquent de vigueur, et les efforts du cultivateur doivent tendre à soutenir leur végétation beaucoup plus que leur fructification, qui est ordinairement abondante. Les arbres pourraient, avec beaucoup d'adresse et de soins, être formés en pyramide, mais avec cette forme, il est difficile de maintenir l'équilibre de la végétation, les branches inférieures se développant d'ordinaire beaucoup plus vigoureusement que les supérieures. Le gobelet, où toutes les branches partent du même point, n'aurait pas le même inconvénient et serait préférable. Les arbres à haute tige doivent être absolument proscrits, tant à cause des grands vents qu'à cause de la sécheresse.

La variété qui nous a paru la plus vigoureuse est *Louise bonne d'Avranches* ; elle est aussi de bonne qualité et n'est pas trop attaquée par les vers. La *Monsallard* est fort jolie et délicieuse, mais l'arbre est très chétif ; le *Beurré Clairgeau*, dont on a beaucoup médit, doit occuper une des premières places dans le jardin, tant pour son fruit, qui est énorme, que pour sa qualité, qui est excellente, et aussi pour son épiderme magnifiquement lustré d'or et de vermillon. La variété *Alexandrine Douillard* est

très recommandable sous tous les rapports, et le *Beurré Hardy* est peut-être sans rival quant à la succulence et à l'arôme de sa chair. Les gros fruits de la *Duchesse d'Angoulême* mûrissent moins bien et sont souvent craquants et pierreux. Il faut accorder une mention spéciale à une Poire précoce que nous ne trouvons pas mentionnée dans les ouvrages spéciaux, la *Bergamote d'été*. Le fruit est petit, déprimé, en forme de mandarine, à pédoncule fort et très court, à épiderme épais, d'un vert-gris roussâtre et un peu rude au toucher. Il mûrit en juillet ; la chair en est fondante, sucrée, aromatisée, très agréable. C'est cette variété qui nous a donné les meilleurs résultats. Nous ajouterons enfin, pour clore le chapitre du Poirier, que la petite Poire *Joséphine de Malines* était considérée par M. Constant, l'acclimateur regretté du Golfe-Juan, comme la meilleure de toutes les variétés d'hiver.

Ch. NAUDIN fils.

MULTIPLICATION DES FOUGÈRES GEMMIPARES

On appelle Fougères *gemmipares* celles qui peuvent se reproduire au moyen de bourgeons adventifs qui se développent normalement sur certaines parties des frondes, et l'on nomme frondes *gemmifères* celles qui portent ces bourgeons feuillés, qui peuvent être considérés comme des bulbilles en végétation chez la plupart des espèces, ou comme de véritables bulbilles chez le *Cystopteris bulbifera*, qui produit à la face inférieure des frondes de petits bourgeons ou bulbilles qui tombent et reproduisent la plante. En pratique, la multiplication des Fougères gemmipares est une sorte de bouturage de bourgeons, que l'on effectue lorsque ceux-ci sont assez développés pour être sevrés et mis en terre afin de produire des racines.

Cette fonction de reproduction par les gemmes est localisée chez quelques genres seulement de cette nombreuse famille, et encore, dans chaque genre, les espèces ne sont pas légion qui puissent se multiplier de cette manière ; voici les principales ; *Aspidium proliferum* ; *Asplenium Colensoi, dimorphum, bulbosum, Bellangeri, Halleri* ; *Darea diversifolia* ; *Adiantum Edgeworthii* ; *A. caudatum* ; *A. lunulatum* ; *Gymnogramme schizophylla* ; *Hemionitis palmata* ; *Ceratopteris thalictrioides*, etc.

Pour le jardinier et pour l'horticulteur, cette multiplication au moyen de bourgeons peut rendre de grands services en ce sens qu'elle évite le semis des spores, généralement délicat et long, et permet d'obtenir, en peu de temps, des plantes assez rapidement décoratives, surtout chez les *Asplenium*, *Darea*, *Adiantum*.

C'est donc un procédé qui doit être mis en pratique chaque fois que cela est possible, suivant les espèces dont on dispose.

Voici les quelques soins qu'il convient de donner aux bourgeons que l'on veut sevrer, ce qui se fait généralement vers le mois d'octobre, c'est-à-dire lorsqu'ils sont bien développés. On prépare des terrines bien drainées, puis remplies de terre de bruyère fibreuse un peu tassée, et l'on y plante, à environ 3 centimètres de distance, les jeunes bourgeons que l'on aura séparés de leur mère ; il faut avoir soin de bien les faire adhérer au sol de la terrine, mais sans toutefois enterrer l'œil, ce qui retarderait leur développement d'une façon assez sensible.

On donne un bon bassinage, puis les terrines sont transportées dans la serre chaude et placées sous châssis, à l'étouffée.

Les soins consistent en des bassinages donnés régulièrement, pour entretenir le sol toujours frais et favoriser l'émission des racines, qui se fait assez rapidement.

Lorsque les jeunes plantes commencent à végéter et que la reprise de la majorité paraît certaine, on les sort de sous les châssis pour les laisser à la température extérieure de la serre.

Au printemps, on empote les plantes en petits godets, que l'on place à l'étouffée pendant quelques jours pour la reprise.

On dispose ensuite les plantes dans une serre convenant à leur habitat, et un rempotage est donné suivant les besoins.

Pour les *Gymnogramme*, qui sont des Fougères de suspension, on peut placer un pot suspendu à l'extrémité de la fronde où naît un bourgeon et fixer celui-ci sur la terre du pot jusqu'à enracinement, et pour le *Ceratopteris thalictrioides*, il est bon de poser la fronde choisie sur un pot tenu constamment humide, où les bourgeons se développeront très bien; on obtient de cette façon un aussi bon résultat que si l'on bouturait un *Bryophyllum calycinum*, c'est-à-dire une multitude de jeunes plantes.

Jules RUDOLPH.

LÆLIO-CATTLEYA YELLOW PRINCE

Nous avons parlé si souvent déjà des heureux résultats des hybridations artificielles opérées par M. Maron, horticulteur à Brunoy, surtout dans les genres *Cattleya* et *Lælia*, que nos lecteurs ne seront pas surpris de voir paraître encore une plante sortie de ses semis. Cette fois, c'est dans la gamme jaune que se tient le coloris dominant de la jolie plante que nous avons fait peindre chez l'obtenteur.

Voici la courte notice qu'il nous a envoyée sur sa plante :

Lælio-Cattleya Yellow Prince. Cet intéressant hybride provient d'un *Lælia xanthina* fécondé par le *Cattleya Gaskelliana*.

Les graines ont été semées le 2 mai 1896.

La première floraison a eu lieu en novembre 1899.

Présenté ce même mois à la Société d'horticulture de Manchester, il fut récompensé d'un certificat de mérite de 1re classe. C'est dire combien cette plante fut appréciée, en raison de son coloris jaune nankin clair sur ses divisions, le labelle de coloris mauve clair à la base et blanc lavé de jaune à la gorge.

Sa végétation est un peu moins vigoureuse que celle du *Cattleya Gaskelliana*, mais elle en a cependant l'aspect. Quant à la fleur, elle rappelle plutôt un *Lælia xanthina* agrandi qu'un *Cattleya Gaskelliana* et sa couleur vient aussi du *L. xanthina*, ce qui semblerait détruire l'hypothèse émise par quelques personnes, à savoir que dans un croisement la plante-mère donne surtout la forme et la plante-père le coloris.

La présentation faite pour la première fois à Manchester explique probablement le nom anglais de *Yellow Prince* (*Prince jaune*) que M. Maron a donné à cette nouvelle obtention. Quoi qu'il en soit, elle prendra un rang distingué dans la série des Cattleyas jaunes, maintenant qu'on semble avoir atteint le sommet de la perfection des autres coloris dans ces admirables Orchidées. Le jaune est très rare dans les *Cattleya* et *Lælia*, et ce n'est que dans ces dernières années qu'on l'a obtenu. M. Maron est, jusqu'à présent, le seul semeur qui ait produit des hybrides à fleurs entièrement jaunes : d'abord le très beau *Lælio-Cattleya Etoile d'or*, issu du *Cattleya Trianæ* et du *Lælia flava*, puis, tout récemment, le *Lælio-Cattleya amœna*, présenté à la Société nationale d'horticulture le 27 novembre dernier, dans lequel le coloris orangé du *Lælia harpophylla* s'est transformé en un beau jaune d'ocre.

Ed. André.

PHILADELPHUS DELAVAYI

Le Muséum recevait, en mars 1888, de M. l'abbé Delavay, missionnaire au Yunnan, dans un envoi de graines, un *Philadelphus* étiqueté « *P. coronarius* (?). N° 370 ». Des échantillons lui parvenaient en même temps, qui figurent dans l'Herbier spécial des plantes de Chine sous l'étiquette suivante, de la main même du collecteur : « N° 2871, fleurs blanches, odorantes. Arbuste de 2 à 3 mètres. Les bois de Kou-Toui, au-dessus de Mo-io-in, à 3,000 mètres d'altitude. 17 juin 1887. » Franchet a ajouté à cette indication : « *Philadelphus coronarius*, L., var. *tomentosus*, Hook. et Thoms. »

Les plantes obtenues du semis (une quarantaine) fleurirent dès 1890 ; elles furent, la même année, l'objet d'une présentation de Max. Cornu à la Société nationale d'horticulture (séance du 22 mai), et plus tard, elles furent mises en distribution sous le nom indiqué par Franchet.

Appliqué comme nom d'espèce par Wallich (*Herbier de l'Himalaya*), ce nom de *tomentosus* n'a pas été conservé avec cette valeur par Franchet, non plus que par les auteurs de l'*Index Kewensis* qui ne le donnent que comme variété du *P. coronarius*. Or l'examen attentif de la plante de M. l'abbé Delavay nous a convaincu que cette assimilation ne doit pas, en ce qui la concerne, être maintenue, et que l'on a affaire, ici, à tout autre chose qu'au *P. coronarius*.

Il faut dire que les échantillons du Muséum étiquetés *P. coronarius* var. *tomentosus*, tant dans l'Herbier général que dans l'Herbier spécial des plantes de Chine, présentent entre eux de grandes différences. Il suffit, pour s'en convaincre, de comparer, par exemple, les spécimens recueillis en octobre 1887 par le docteur Aug. Henry à Ichang, province de Hupeh, Chine, avec ceux de Wallich (Herbier de l'Himalaya, don de MM. Strachey et Winterbottom, 1843) récoltés au mont Kathi (Kumaon), à une altitude de 7,300 pieds. Les premiers, dont les boutons floraux et les ovaires sont recouverts de poils argentés et feutrés, paraissent n'exister encore qu'en herbier. Les seconds, qui sont à boutons



Lælio-Cattleya Yellow Prince.

et à ovaires glabres, se rapportent à la plante existant depuis longtemps dans les collections et chez les pépiniéristes sous le nom de *P. tomentosus*. Nous possédons cette dernière plante ; cultivée côte à côte et comparativement avec celle de M. l'abbé Delavay, elle s'est



Fig. 3. — *Philadelphus Delavayi.*
2/3 de grandeur naturelle.

montrée bien distincte de celle-ci : elle présente tous les caractères généraux du *P. coronarius*, à part le *tomentum* qui recouvre la face inférieure des feuilles ; aussi est-il tout naturel qu'on l'ait regardée comme une variété, et nommée *P. coronarius* var. *tomentosus*.

Quant à la plante de M. l'abbé Delavay, elle diffère nettement de cette dernière, notamment

par ses pétales fimbriés et lobés, d'un blanc de neige (au lieu d'être presque entiers et blanc jaunâtre), avec souvent des stries et des panachures pourprées ; par la couleur bronzée et la forme des divisions du calice (non mucronées ou à peine mucronées et restant incurvées) ; par les bourgeons et les pétioles bronzés ou rougeâtres (au lieu de se montrer vert clair) ; par les feuilles plus blanches et plus tomenteuses en dessous et dont la face supérieure, au lieu d'être glabre, est fortement pubescente ; par la forme des stigmates ; par les fruits plus gros et beaucoup plus bombés, etc. Une autre particularité, celle-ci intéressante surtout au point de vue horticole, c'est la précocité dans la floraison, qui se produit une dizaine de jours au moins avant celle du *P. coronarius* et de sa variété *tomentosus*.

Pour ces diverses raisons, nous avons cru devoir distinguer le *Philadelphus* de M. l'abbé Delavay, sous le nom de son introducteur. En voici la description :

Arbuste buissonnant, atteignant 2 à 3 m., vigoureux ; rameaux gros, légèrement anguleux, les jeunes brun rougeâtre et légèrement pruineux, devenant ensuite grisâtres. Pousses et jeunes feuilles bronzées.

Feuilles relativement grandes, ovales ou ovales-oblongues, subcordiformes, plus ou moins longuement atténuées en pointe ordinairement contournée ; lâchement dentées ou crénelées, avec mucrons blanchâtres, parfois situés dans les dépressions ; très épaisses, fermes, fortement réticulées et bullées, très tomenteuses et presque blanches en dessous ; velues, vert foncé et non luisantes en dessus ; nervures du revers fortement saillantes, blanchâtres et velues, prenant à l'automne, sur les feuilles jeunes de certains exemplaires, une teinte rosée ou pourprée bien spéciale. Pétiole gros, court (8 à 10 millim.), un peu contourné, velu, ordinairement bronzé ou violacé.

Floraison vers la mi-mai, très précoce, abondante, en grappes dépourvues de bractées ou n'en présentant que rarement et de très petites (fig. 3) ; bien fournies (3 à 5 paires de fleurs avec terminale ; quelquefois les pédoncules latéraux sont ramifiés et portent chacun de 2 à 4 fleurs) ; odeur pénétrante, très agréable, rappelant celle de la fleur d'oranger. Fleurs grandes (35 à 40 millimètres de diamètre), restant longtemps incurvées. Calice à divisions vert-glauque teintées de brun et souvent bronzé rougeâtre, ovales, élargies à la base, courtement aiguës, non mucronées ou courtement mucronées, restant incurvées, très épaisses, coriaces, glabres et pruineuses extérieurement, mais à bords courtement velus et à face supérieure couverte de poils blancs. Pétales épais, ovales-obtus, de forme irrégulière, ordinairement contournés, chiffonnés, plus ou moins frangés ou fimbriés, lobés sur une partie de leur pourtour ; blanc pur, avec, en dessous, une ligne longitudinale médiane, jaunâtre pâle, s'apercevant par transparence ; souvent maculées ou bordées de pourpre sur le revers. Etamines jaune pâle ; style non fendu ou à peine fendu et seulement sur le tiers ou le quart supérieur ; stigmate fort, blanc jaunâtre. Boutons floraux ovoïdes, souvent rosés ou pourprés.

Fruits côtelés, gros, ventrus, fortement bombés à leur partie supérieure, qui est presque hémisphérique ; d'abord vert glauque et pruineux, puis bruns, surmontés des divisions du calice qui restent très longtemps incurvées.

Le *Philadelphus Delavayi*, Henry, est bien rustique. Il résiste parfaitement aux gelées printanières, et il se montre, à cet égard, supérieur au *P. coronarius*. Cette année, par exemple, les abaissements de température qui, en mai, avaient fortement atteint le *P. coronarius* l'ont laissé indemne.

Nous avons noté la tendance des fleurs à se teinter de pourpre. Sous ce rapport, certaines formes provenant de semis sont particulièrement intéressantes. Tout fait espérer que, d'ici peu, des variétés encore mieux caractérisées seront obtenues. Déjà MM. Lemoine, de Nancy, à qui Max. Cornu avait donné la plante, en ont distingué une variété sous le nom de *melanocalyx*.

Tel quel, cet arbuste constitue d'ailleurs une bonne acquisition pour les jardins, où il ne tardera pas, croyons-nous, à être apprécié pour sa bonne tenue, pour la beauté de son feuillage, pour ses boutons ordinairement pourprés ou rosés et pour la précocité, l'abondance et le charme de ses fleurs, d'un blanc de neige, souvent relevé de macules pourpres, et d'une odeur particulièrement agréable.

L. HENRY.

LE SULFATE DE CUIVRE DANS LES ARROSAGES

On sait que les sels de cuivre, le sulfate de cuivre en particulier, constituent des poisons énergiques à l'égard de divers cryptogames parasites qui attaquent les plantes ; c'est sur cette propriété qu'est basé l'emploi de la bouillie bordelaise, de la bouillie bourguignonne, de la bouillie sucrée et d'autres préparations analogues qui permettent de combattre efficacement le mildiou de la Vigne, le *Peronospora infestans* de la Tomate, etc.

Ces préparations sont appliquées sur les feuilles et les tiges des végétaux, c'est-à-dire, en somme, sur les parties susceptibles d'être attaquées par les cryptogames ; c'est un mode

de traitement direct. On a pensé quelquefois à les employer aussi d'une autre façon, par un traitement que l'on pourrait appeler interne ; si l'on fait pénétrer les sels de cuivre, par les arrosages, dans l'organisme même des végétaux, il est probable, se sont dit certaines personnes, que ces végétaux seront mieux immunisés à l'égard des attaques des champignons inférieurs.

M. Emile Laurent, de Gembloux, et M. E. Marchal ont entrepris, chacun de son côté, de vérifier ce qu'il pouvait y avoir de fondé dans cette hypothèse ; nous trouvons dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* deux notes dans lesquelles ils exposent les résultats de leurs expériences. Ces résultats sont purement négatifs.

M. Emile Laurent a fait porter ses études sur la résistance de la Pomme de terre au *Phytophtora infestans*. Il a choisi pour cela les variétés *Marjolin* et *Blanchard*, qui toutes deux sont très sensibles à la maladie, et il a planté six tubercules de chacune dans des pots contenant 60 grammes de sulfate de cuivre (dissous dans l'eau) pour 60 kilogrammes de terre. D'autres tubercules, plantés dans des pots contenant de la terre ordinaire, servaient de témoins.

Les tiges se sont développées normalement dans tous les pots ; mais lorsque la maladie a sévi dans la localité, vers le mois d'août, elle a attaqué avec la même intensité les feuillages de toutes les plantes en expérience.

Il est à noter que parmi les tubercules employés, la moitié provenait de cultures faites en 1901 dans une terre additionnée de la même dose de sulfate de cuivre. M. Laurent se proposait d'examiner si la Pomme de terre est susceptible de s'adapter aux sols cuprifères. Aucune observation ultérieure n'a confirmé cette supposition.

Les tubercules des plantes traitées contenaient du sulfate de cuivre, à la dose de 1/20.000 environ ; conservés dans des bocaux ouverts, ils avaient paru présenter une certaine résistance à la pourriture provoquée par la maladie. Toutefois, un autre essai fait par M. Laurent infirme cette conclusion ; en effet, des tubercules de Pommes de terre *Marjolin* cultivés en plein jardin, coupés en deux et immergés pendant 20 heures dans des solutions de sulfate de cuivre à 2 et 5 pour 1,000, puis lavés, et mis en contact avec des feuilles malades, ont été attaqués par le parasite aussi vigoureusement que des tubercules témoins.

M. Marchal a étudié l'immunisation de la Laitue contre le meunier (*Bremia Lactucæ*). Il a constaté que les plantules développées avec une proportion de 5 à 7 dix-millièmes de sulfate de cuivre résistent bien à la maladie ; les cotylédons, cependant, se laissent parfois envahir, mais les feuilles proprement dites paraissent complètement immunisées. Lorsque la dose de sulfate de cuivre est réduite à 3 ou 4 dix-millièmes, on observe encore une certaine résistance à la maladie ; à la dose de 1 dix-millième, le sulfate de cuivre n'agit plus.

Les résultats, ici, paraissent donc positifs ; malheureusement, lorsqu'on emploie la dose efficace de 5 à 7 dix-millièmes, le développement des plantes est sensiblement retardé. En outre, comme le fait remarquer M. Marchal lui-même, il serait fort difficile, dans la pratique, de distribuer le sulfate de cuivre dans les cultures à la dose précise nécessaire pour immuniser les plantes sans nuire à leur végétation, d'autant plus que les conditions de culture, et surtout la composition chimique du sol, notamment en ce qui concerne la chaux, font varier dans des proportions considérables la quantité de sel à employer pour arriver au but désiré.

En somme, l'application de sulfate de cuivre pour l'usage externe reste le seul procédé pratique, jusqu'à nouvel ordre, au moins pour les Pommes de terre et les Laitues.

M. Marchal a fait également des études avec quelques autres sels. Le sulfate de fer, à dose très faible, a paru favoriser la végétation des Laitues, mais sans leur conférer une immunité notable vis-à-vis du parasite. Le sulfate de manganèse, que les Laitues supportent à des doses considérables (jusqu'à 1 pour 100), leur communique une résistance très notable à l'infection ; il en est de même des sels potassiques. Au contraire, les combinaisons azotées et les phosphates favorisent l'invasion du parasite.

G. T.-Grignan.

CARYOPTERIS MASTACANTHUS

Le genre *Caryopteris*, de la famille des Verbenacées, comprend à l'heure actuelle quatre ou cinq espèces, originaires pour la plupart de la Chine et du Japon. Toutes possèdent des qualités ornementales, mais aucune d'elles n'est aussi décorative que l'espèce qui fait l'objet de cet article.

Le *Caryopteris Mastacanthus*, Schauer (*Mastacanthus sinensis*, Endl.) tient en effet une des premières places parmi les arbustes

dont la floraison automnale est le dernier sourire de nos massifs. C'est donc une plante doublement intéressante à une époque où les fleurs deviennent rares.

Introduit en 1844 par Fortune qui l'avait découvert aux environs de Canton et qui le retrouva plus tard au Japon, ce *Caryopteris* fut décrit en 1846 dans le *Botanical Register*, puis disparut pendant assez longtemps des cultures jusqu'au moment où il fut réintroduit par Maries, collecteur de la maison Veitch. On le cultiva pendant de longues années en orangerie et il se répandit peu dans les cultures.

Ce n'est pas la première fois qu'il est ici question du *Caryopteris Mastacanthus* : en 1892, notre rédacteur en chef, M. Ed. André, le présentait aux lecteurs de la *Revue horticole* en un article très documenté accompagné d'une planche en couleurs [1].

Nous ne saurions mieux faire que de lui emprunter l'excellente description qu'il en donnait alors :

« Le *Caryopteris Mastacanthus* [2] forme un arbuste qui atteint $1^{m}50$ de haut environ chez nous, mais pourrait s'élever un peu plus (fig. 4). Ses rameaux subtétragones et ses feuilles sont tomenteux, un peu blanchâtres. Les feuilles sont pétiolées, ovales lancéolées, plus ou moins aiguës ou obtuses et bordées de grosses dents en scie, inégales, comme lobées, faisant varier beaucoup la forme. Les fleurs forment des panicules spiciformes interrompues, feuillées ; elles sont disposées dans l'axe des feuilles supérieures, en cymes pédonculées, sub-globuleuses densiflores, à pédicelles très courts. Les fleurs sont petites, à calice vert, divisé jusqu'en son milieu en lobes lancéolés. La corolle est d'un beau bleu violet ; son tube cylindrique est plus long que le calice, et son limbe a ses lobes étalés, dont quatre arrondis-obtus et le cinquième en lèvre défléchie, frangée, deux fois plus large. Les étamines sont longuement saillantes, et leurs filets, grêles, dressés, divergents, portent de toutes petites anthères. »

A cette époque, le *Caryopteris Mastacanthus* était peu cultivé sous le climat de Paris ou l'était tout au moins comme plante d'orangerie. M. Ed. André, qui l'avait essayé à la pleine terre en Touraine, émettait prudemment, malgré le succès obtenu, des doutes sur la rusticité de la plante en dehors du midi de la France.

Cependant, quelques mois après l'article de la *Revue*, en octobre 1892, M. Précastel, jardinier au château de Bagatelle, présentait à la Société nationale d'horticulture de France des rameaux fleuris de *C. Mastacanthus* et déclarait que depuis deux ans il le cultivait à l'air libre.

Au printemps suivant, notre prédécesseur à l'Ecole d'arboriculture, M. Chargueraud, livrait à la pleine terre quelques pieds qu'il possédait ; à la suite de l'été de cette année (1893), les plantes produisirent en abondance des graines qui, tombant sur le sol, germèrent l'année suivante. L'expérience devenait concluante et démontrait la rusticité au moins relative du *Caryopteris Mastacanthus*, son acclimatation parfaite et aussi la facilité avec laquelle on le pouvait reproduire par semis.

Depuis cette époque cette rusticité s'est affirmée : les plantes ont subi sans en souffrir en aucune façon des froids de 18°, et malgré le sol calcaire du Jardin de l'Ecole, elles ont toujours montré une excellente végétation et une floraison particulièrement abondante.

On voit donc par ce qui précède que le *Caryopteris Mastacanthus*, tant par sa rusticité que par ses qualités ornementales, a sa place marquée dans toutes les plantations des jardins paysagers, où il pourra être employé, soit comme plante de bordure, soit comme plante à isoler sur les pelouses en avant des massifs, soit enfin pour la garniture temporaire des corbeilles à l'automne. Pour ce dernier emploi, les plantes ont besoin de recevoir une éducation spéciale, dont nous allons parler à propos de la multiplication.

Cette multiplication est, comme nous l'avons vu, des plus faciles par le semis ; la plante graine en abondance et les graines lèvent sans aucune difficulté. Ces graines étant récoltées à leur maturité, vers la fin de novembre, on peut semer aussitôt après, en terrines ou en pots sous châssis ; trois semaines ou un mois après, la levée est effectuée. Dès que le temps le permet, on repique en planches s'il s'agit de plantes destinées à la plantation des massifs, mais s'il s'agit d'une plantation de corbeilles à l'automne, le repiquage devra s'effectuer en pots de 10 centimètres de diamètre. On donnera un bon pincement quand les jeunes plants commenceront à pousser et on arrosera assez copieusement pendant l'été.

Les plantes fleuriront à l'automne suivant, celles en pots pourront être plantées aussitôt en corbeilles, les autres resteront en planches

[1] Voir *Revue horticole*, 1892, p. 324.

[2] *C. Mastacanthus*, Schauer *in D C. Prod.*, XI, 625 ; Bocq., *Rev. Verb*, 110, t. 19 ; *Gard. Chron.*, XXI, 1884, p. 148, fig. 30 ; Franch. et Sav., *Enum. pl. Jap.*, I. p. 257 ; Benth., *Fl. Hongk.*, 268 ; *Bot. Mag.*, t. 6799. — *C. incana*, Miq., *Prolus. fl. jap.*, 29. — *Mastacanthus sinensis*, Endl. *in Walp. Rep.*, IV, p. 3 ; Lindl., in *Bot. Reg.*, 1846, 2. — *Barbula sinensis*, Lour., *Fl. Coch.*, 444. — *Nepeta incana*, Thunb., *Flor. jap*, 244. — *N. japonica*, Willd., *Spec. pl.*, III, 62.

jusqu'au printemps suivant. Ce n'est qu'à cette époque qu'on effectuera la transplantation en pépinière, car les jeunes sujets, ayant une tendance à pourrir, souffriraient d'une transplantation d'automne ; il est donc préférable d'attendre le commencement de la végétation.

Plantées à 50 centimètres en tous sens, elles formeront des touffes bonnes à livrer à l'automne suivant.

Le bouturage peut être également employé, soit en sec, soit en herbacé. Ce dernier procédé nous semble incontestablement préférable au premier et aussi avantageux que le semis. Les rameaux herbacés s'enracinant avec une très grande facilité, on peut opérer toute l'année. On bouture au printemps de préférence, sous châssis à l'étouffée, et après la reprise on applique le traitement indiqué pour les plants de semis. On peut bouturer également en godets et obtenir, après pincements, de bonnes plantes pour garnitures temporaires à l'automne.

Nous avons bouturé avec succès en juillet-août des extrémités de rameaux garnis déjà de boutons à fleurs à raison de 3-4 boutures par godet ; nous avons obtenu ainsi des plantes basses, fleurissant bien, mais qui toujours sont mortes après la floraison. Nous ne pouvons donc recommander ce procédé que dans le cas spécial où l'on veut obtenir des plantes pour garniture à l'automne.

Il y a lieu d'ajouter, pour être complet, que le *Caryopteris Mastacanthus* a donné une variété à fleurs blanches. Elle est moins intéressante que le type, son coloris est d'un blanc sale et par conséquent de peu d'effet ; de plus, la plante est moins florifère, et d'une conservation plus difficile en ce sens qu'elle pourrit avec plus de facilité. On pourrait toutefois la cultiver pour l'utiliser comme bordure aux corbeilles du type à fleurs bleues.



Fig. 4. — *Caryopteris Mastacanthus.*

La floraison du *C. Mastacanthus* s'effectuant sur les rameaux de l'année, il est essentiel de tailler les arbustes au printemps pour leur conserver une forme convenable et provoquer l'émission de nouveaux rameaux, qui se couvrent de fleurs depuis le commencement de septembre jusqu'aux gelées.

Louis TILLIER.

LEPTOSYNE STILLMANNI

On a pu voir, à l'exposition printanière de 1902 au Cours-la-Reine, cette plante nouvelle qui, attirait l'attention des visiteurs par l'éclat de ses abondantes fleurs jaune vif. Il intéressera sans doute les lecteurs de connaître son utilisation et sa culture, et il peut être utile de consigner ici son histoire et sa diagnose à son entrée dans les cultures d'ornement,

Jusqu'ici l'on ne cultivait guère, de ce petit genre de Composées californiennes, que le *L. calliopsidea*, A. Gray (*L. maritima*, Hort.), belle plante annuelle, d'une cinquantaine de centimètres, à grandes fleur jaune vif. L'espèce dont nous nous occupons, introduite depuis quelques années sur le continent, a été mise au commerce en 1901 par la maison Vilmorin et exposée en 1902 dans son lot ainsi que dans celui de M. Férard. La plante est plus

grêle, moins étoffée et à fleurs moins grandes que l'espèce précédente, mais aussi de culture plus facile et surtout bien plus rapide. Ce mérite, joint à l'abondance de ses fleurs longuement pédonculées, semble lui assurer une bonne place dans les cultures d'ornement. En voici la description prise sur le vif :

Plante annuelle, haute de 50 à 60 centimètres, très glabre, rameuse dès la base, puis supérieurement, à ramifications diffuses, bien dressées, alternes ou sub-dichotomes ; feuilles opposées ou alternes, à longs pétioles élargis à la base, arrondis sur le dos, canaliculés en dessus et à limbe multiséqué, avec les dernières divisions linéaires-acuminées. Fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires ou terminaux, atteignant 30-40 centimètres de long, arrondis, forts et dressés ; involucre à bractées bisériées ; les externes vertes, linéaires-aiguës, étalées en collerette ; les internes ovales, sub-aiguës, appliquées, jaunes et scarieuses ; fleurons ligulés dix à quinze, jaune vif, longs de 15 à 20 millimètres, ovales, à deux nervures et tridentés au sommet, donnant au capitule un diamètre de 4 à 5 centimètres; disque arrondi, formé de fleurons tubuleux d'un jaune plus foncé que les ligules. Habite la Sierra-Nevada, entre 800 et 1,000 mètres d'altitude. Fleurit, selon l'époque du semis, de juin à septembre.

La rapidité de végétation du *Leptosyne Stillmanni* est telle qu'il commence à fleurir deux à trois mois après le semis. Cette précocité, peu commune pour une plante aussi forte, permettra de l'utiliser pour orner les corbeilles lorsqu'on est pris au dépourvu et que certaines plantes perdent trop tôt leur effet décoratif; et cela d'autant mieux qu'on peut la semer à diverses époques, depuis février-mars, sous châssis, jusqu'en fin juillet, en plein air. On peut aussi en obtenir de fort jolies potées utiles pour les garnitures temporaires, et ses fleurs grandes, jaune vif, longuement pédonculées, semblent tout indiquées pour la confection des bouquets et gerbes de fleurs. Toute bonne terre de jardin, fertile et ensoleillée, lui convient parfaitement ; les semis d'été sont préférablement faits en place, en lignes espacées d'une trentaine de centimètres.

Il peut être intéressant de mentionner ici une autre espèce également introduite, mais qui ne semble pas devoir se répandre au moins dans les cultures du nord de la France, par défaut d'adaptation au climat. Il s'agit du *Leptosyne gigantea*, Kellog, également californien. C'est une grande et très forte plante de 1 mètre environ, à ramifications peu nombreuses, mais exceptionnellement fortes, dépassant la grosseur du bras et surmontées d'une touffe de feuilles multiséquées et vert foncé. Les fleurs, grandes comme celles d'un Dahlia simple, sont d'un beau jaune vif, mais si tardives qu'elles ne parviennent pas à se montrer sous le climat parisien, et la plante, trop volumineuse pour être empotée et mise sous abri, gèle à 5 ou 6 degrés de froid, ou pourrit lorsqu'on la protège sur place à l'aide de feuilles.

Il se pourrait que dans les pays à hivers très doux, tels que la région niçoise, la plante, devenant persistante, parvienne à fleurir pendant le cours de l'hiver (et elle serait alors particulièrement intéressante), mais sous le climat parisien, plusieurs années d'essais et de traitements divers n'ont pas pu lui faire montrer ses belles fleurs. Il n'y a donc aucun parti décoratif à tirer de cette espèce, pourtant belle. Ceci dit pour édifier les amateurs que sa description élogieuse tenterait.

S. Mottet.

LES EXOCHORDA ET L'EXOCHORDA ALBERTI MACRANTHA

Les arbustes à floraison printanière vraiment décoratifs et recommandables ne sont pas tellement nombreux qu'on puisse négliger de revenir de temps à autre sur ceux un peu oubliés et cependant dignes d'attirer l'attention des amateurs. En faisant entrer dans cette catégorie ceux qui représentent le genre *Exochorda*, je crois que beaucoup d'horticulteurs seront de mon avis.

A mon sens, le peu de popularité dont jouissent ces arbustes vient du fait que leurs qualités ornementales n'ont pas été suffisamment proclamées, car si on les connaissait mieux, ils ne tarderaient pas à se répandre davantage.

Les *Exochorda* ne sont pas nombreux, le genre n'étant à proprement parler représenté que par trois espèces : l'*Exochorda serratifolia*, S. Moore, qui n'a pas été introduit jusqu'à présent ; l'*Exochorda grandiflora*, Lindl., appelé encore *Spiræa grandiflora*, Hook., et l'*Exochorda Alberti* ; ces deux derniers constituent deux types d'arbustes des plus remarquables de la famille des *Rosacées*. L'*Exochorda grandiflora* a été introduit dans les jardins depuis plus de 50 ans, tandis que l'*Exochorda Alberti* n'a fait son apparition en Europe que depuis 1883, année où Albert Regel le trouva dans l'Asie centrale à une altitude de 1,300 à 2,000 mètres. A défaut de caractères reconnaissables précis pour lui faire prendre place dans un genre connu, cette plante fut tout d'abord signalée sous le nom d'*Albertia simplicifolia*. Ce n'est que quatre

ans plus tard qu'Ed. Regel reconnut le genre auquel elle appartenait vraiment, et qu'il lui donna le nom d'*Exochorda Alberti*. Ces deux arbustes, avec des caractères spécifiques un peu différents, mais rapprochés, sont remarquables par leurs belles fleurs blanches, celles de l'*Exochorda grandiflora* plus grandes mais d'une blancheur moins pure que celles de l'*Exochorda Alberti*.

L'*E. grandiflora*, dont la *Revue horticole* a publié le portrait en 1896, a les feuilles beaucoup plus courtes, les fleurs plus grandes, dépassant 3 centimètres de diamètre, et disposées en racèmes dressés ; l'*E. Alberti*, d'un port plus robuste et plus florifère, a les feuilles d'un vert plus foncé, les racèmes plus courts ; ses fleurs, qui n'ont guère plus de 25 millimètres de diamètre, ont moins de substance que celles du précédent. Les différences ne sont pas très grandes, en somme, et peuvent échapper à un œil inexpérimenté, et peut-être l'*E. Alberti* n'est-il qu'une forme géographique de l'*E. grandiflora* ; mais s'il est plus vigoureux et plus rustique, il est certainement moins gracieux.



Fig. 5. — *Exochorda Alberti macrantha.*

Mais voici qui est mieux. MM. Lemoine ayant eu l'idée, il y a quelques années, de croiser les deux espèces entre elles, ont obtenu un hybride des plus intéressants, dont j'ai fait prendre une photographie en 1902, alors qu'il était en pleine fleur. L'image qu'elle en a donnée montre assez l'importance ornementale que possède ce nouvel arbuste et aussi l'intensité de floraison qui lui est propre. Elle me dispensera même de m'étendre sur ses caractères extérieurs particuliers, faciles à saisir sur la figure qui accompagne l'article, et qui est la reproduction fidèle de la photographie.

Les fleurs qui garnissent les jeunes ramifications sont tellement abondantes que les branches semblent littéralement couvertes de flocons de neige. Dans de semblables conditions, je m'abstiendrai d'en faire l'éloge.

Il me suffira de dire seulement que ce nouvel hybride, auquel il a été donné le nom d'*Exochorda Alberti macrantha*, possède des caractères qui sont communs aux deux parents, reconnaissables au feuillage et aux fleurs.

Il prospèrera sans doute dans les mêmes conditions, c'est-à-dire dans un sol chaud et léger. Dans les terrains froids et argileux, l'*E. grandiflora* et l'*E. Alberti* poussent bien, mais fleurissent peu, le premier surtout, qui reste un peu délicat et meurt parfois au bout de quelques années quand il est planté dans certains sols ; il paraît cependant réussir très bien aux expositions ensoleillées, et à Kew, un exemplaire planté contre un mur y a couvert plusieurs mètres carrés.

La multiplication par graines appliquée aux *Exochorda* ne saurait convenir ici ; la propagation de l'*E. Alberti macrantha* devant être faite de bouture, celles-ci donnant plus facilement des racines que dans l'*Exochorda grandiflora* [1].

J. Foussat.

[1] Il importe de faire savoir ici que la même plante intermédiaire entre les *Exochorda grandiflora* et *E. Alberti* paraît avoir été obtenue par notre confrère M. Francisque Morel, horticulteur à Lyon-Vaise, qui l'a publiée avec description soignée et figures dans le *Lyon horticole* (1902, p. 228), sous le nom d'*Exochorda Alberti grandiflora*, et à qui revient le droit de priorité. (*Rédaction.*)

LE CYDONIA JAPONICA ET SES VARIÉTÉS

Le *Cydonia japonica* ou Cognassier du Japon, nommé aussi *Chænomeles* ou *Pyrus japonica*, mérite d'être classé au tout premier rang parmi les arbustes à feuillage caduc, tant pour la beauté de sa floraison que pour sa précocité. Dès la fin de l'hiver, au mois de février ou mars, il se couvre de belles fleurs, d'une forme élégante et d'un riche coloris écarlate carminé intense.

Cet arbuste, originaire du Japon, comme l'indique son nom, fut introduit en Europe en 1815. Il devint rapidement populaire, et ne tarda pas à produire dans les cultures un certain nombre de variétés. On trouve les suivantes mentionnées, en 1857, dans le *Journal d'horticulture de Belgique* : *Atrosanguinea*, rouge sang, fleurs de grandeur moyenne ; *aurantiaca semi-plena*, fleurs orangées, semi-doubles ; *cardinalis*, rouge cardinal, fleurs très grandes ; *coccinea*, fleurs moyennes ; *fructu odoratissimo*, variété à fleurs moyennes, blanc rosé, fruit très parfumé ; *grandiflora rubra*, fleurs très grandes, rouges ; *inermis*, fleurs de grandeur moyenne, blanches, rameaux inermes ; *macrocarpa*, fleurs de grandeur moyenne, rose vif, fruits très gros ; *nana*, arbuste relativement nain, à fleurs de grandeur moyenne, rouge orangé ; *Moerloosei*, fleurs assez grandes, blanches striées de rose et de carmin, gros fruits pointillés de blanc ; *rubro-aurantiaca*, fleurs grandes, rouge orangé.



Fig. 6. — *Cydonia japonica* var. *serotina*.

La plupart de ces variétés existent encore dans les cultures, et généralement sous les mêmes noms. D'autres ont fait leur apparition plus récemment ; nous citerons notamment les suivantes : *alba*, variété assez grêle à fleurs blanches ou blanc rosé ; *nivalis*, d'un blanc de neige ; *Mallardi*, à fleurs rouge cramoisi au centre, avec les bords des pétales blancs ; *serotina*, à grandes fleurs apparaissant en septembre (fig. 6) ; *carnea*, *Gaujardi*, *Princesse Emilia Soutzo*, *rosea*, *umbilicata*, *eximia*, *Columbia*, *multiflora*, *Simoni*, *versicolor*, *Papeleui*, variété probablement ancienne, car elle porte le nom de l'horticulteur à qui M. Moerloose, de Ledeberg-Gand, avait cédé le *Cydonia japonica Moerloosei*, etc.

Il existe aussi des variétés à fleurs doubles : *alba plena*, *atrosanguinea plena*, *rubro-sanguinea plena*, et une variété double écarlate à laquelle nous ne connaissons pas de nom.

Enfin, M. Späth, en Allemagne, a obtenu une variété qu'il a nommée *Baltzi* et qui est d'une beauté exceptionnelle, à fleurs grandes et bien faites, d'un rouge rosé vif, particulièrement abondantes.

Les fruits du *Cydonia japonica*, de forme assez variable (fig. 7), possèdent générale-

ment une odeur très agréable, et sont souvent colorés ; mais ils ne sont pas comestibles comme ceux du *C. Maulei*.

Le *Cydonia japonica* est bien rustique sous notre climat, quoique les hivers très rigoureux lui fassent perdre quelques rameaux. Il pousse admirablement en terre franche légère, et forme de charmants buissons de 1m20 à 1m60 de hauteur ; isolé sur les pelouses ou parmi d'autres arbustes, il produit le plus bel effet. On peut aussi le palisser contre les murs, et c'est le mode de culture le plus usité en Angleterre ; mais il nous semble que dans ces conditions, il perd une partie de sa beauté. Enfin on peut le cultiver sur tige unique, et l'on obtient ainsi une tête fleurie, à rameaux retombants, d'un effet décoratif remarquable. Si l'on se place à un point de vue plus utilitaire, on peut encore en former des haies défensives.

En dehors de son époque normale de floraison, qui est, comme nous l'avons dit, le mois de février ou de mars, le *Cydonia japonica* fleurit parfois dans le courant de l'été ou à l'automne. Dans ce cas, ses fleurs, au lieu de se présenter, comme d'habitude, en petits bouquets sessiles appliqués sur le vieux bois, forment des inflorescences paniculées ou corymbiformes terminales, entremêlées de feuilles, comme dans la variété *serotina*, dont la *Revue horticole* a publié [1] la description et une figure que nous reproduisons ici (fig. 6).

Le *Cydonia japonica* se prête aussi au forçage, et en relevant au commencement de l'automne des plantes que l'on met en pots, on peut, à l'aide de la chaleur artificielle, obtenir leur floraison, dès le mois de janvier.

Ce bel arbuste se multiplie facilement de marcottes et de boutures.



Fig. 7. — *Cydonia japonica*.
Diverses formes de fruits.

Signalons en terminant, à propos des marcottes, une particularité singulière qui a été observée en plusieurs occasions : c'est que le *Cydonia japonica* produit parfois des fleurs sur ses racines. M. Edouard André a décrit dans l'*Illustration horticole*, en 1872, un cas de ce genre qui est tout à fait curieux.

G. T.-Grignan.

LES PANDANUS PANACHÉS

Les marchés aux fleurs d'Angleterre, et notamment celui de Covent-Garden, à Londres, reçoivent, à l'époque des fêtes de fin d'année, des quantités considérables de fleurs blanches ou de plantes à feuillage panaché blanc. Les *Pandanus* prennent une large place dans ces apports ; ce sont des plantes qui constituent une source de grand profit pour les cultivateurs, parce qu'elles sont d'une multiplication et d'une culture faciles, et qu'en les bouturant on obtient, dans un laps de temps relativement restreint, des exemplaires bons pour le marché.

Produire en huit ou dix mois des sujets prêts pour la vente, c'est un avantage précieux pour le cultivateur de plantes à feuillage. Les Crotons, les Dracénas, pour ne parler que de ces genres, sont plus profitables, à ce point de vue, que les Palmiers ou les Aspidistras.

Parmi les nombreuses espèces et variétés qui composent le genre *Pandanus*, trois seulement sont cultivées pour le marché : *P. Candelabrum variegatus*, *P. Veitchii* et *P. Sanderi*.

Le *P. Candelabrum variegatus* a les feuilles étroites, longues d'environ un mètre, un peu pendantes ; elles portent, sur les côtés et en dessous de la nervure médiane, des épines blanchâtres ; ces feuilles sont d'un vert clair, avec des bandes blanc pur de la base au sommet. Cette espèce est très décorative, mais est la moins rencontrée des trois.

Le *P. Veitchii* a les feuilles larges, mais un peu moins longues que le *P. Candelabrum variegatus*, très épineuses, plus élancées dans leur port ; elles sont colorées d'un beau vert foncé au centre et bordées de larges bandes blanc pur. Cette espèce est la plus rencontrée sur les marchés.

Le *P. Sanderi* est d'introduction plus récente. Ses feuilles sont élancées, avec de petites épines sur les bords. Les panachures sont

[1] Voir *Revue horticole*, 1898, p. 151.

alternées de jaune d'or et de vert sur toute la feuille. La plante a un port plus touffu. J'ai lu dans un journal horticole américain que le *P. Sanderi* était plus recherché aux Etats-Unis que les deux autres espèces. Les panachures sont plus franches.

Les *Pandanus* se multiplient, en toute saison, de rejetons pris à leur base. On détache ces rejetons à l'aide d'un couteau bien affilé, en leur conservant un bon talon, et on les pique séparément dans de petits godets dans de la terre de bruyère très sableuse. Ces godets sont plongés dans des cendres ou des fibres de noix de coco, et placés sous châssis, dans la serre à multiplication, avec une bonne chaleur de fond. Le moins d'eau possible est une condition essentielle pour leur reprise.

Dès que les boutures sont enracinées, on les empote en godets dans un compost de moitié terre de gazon, un quart de terreau de feuilles et un quart de sable. Des rempotages se succèdent suivant la force des plantes ou dès que les pots sont bien remplis de racines.

On met les plantes en serres sur tablettes, en leur donnant le plus possible d'air et de lumière, suivant la température à l'extérieur. La lumière surtout est indispensable pour obtenir une bonne panachure. Cependant, lorsque le soleil est très fort, un léger ombrage est utile. De légers bassinages, pendant la grande chaleur, sont profitables à la bonne santé des *Pandanus*.

Pendant l'hiver, il faut tenir les plantes presque sèches, car les racines redoutent un excès d'humidité.

M. MADELIN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 11 DÉCEMBRE 1902

Les apports étaient peu nombreux, sans doute à cause du froid très vif.

Au **Comité des Orchidées**, ils présentaient un intérêt exceptionnel. M. Maron, de Brunoy, avait envoyé son magnifique *Lælio-Cattleya Mrs J. Leemann*, le plus beau des hybrides du *Lælia Digbyana*. M. Louis Fournier, amateur à Marseille, présentait un autre très bel hybride de *Lælia Digbyana*, le *Lælio-Cattleya Madame Marguerite Fournier*, dont la *Revue horticole* a publié le portrait il y a quelques mois, et deux variétés différentes du *Cypripedium Chapmani*, hybride du *C. bellatulum* et du *C. Curtisi*. L'une de ces deux variétés avait une forme générale analogue à celle du *C. Curtisi* ; dans l'autre, le pavillon moins pointu, les pétales plus courts et beaucoup plus larges, trahissaient l'influence du *C. bellatulum* ; toutes deux avaient un superbe coloris rouge brunâtre très vif.

M. Gautier, jardinier chez M. le docteur Fournier, à Neuilly-sur-Seine, présentait un *Odontoglossum Wilckeanum* obtenu dans les serres qu'il dirige ; la plante était très vigoureuse et portait une abondante floraison.

Autres Comités.

M. Villebenoit, jardinier en chef à La Victorine, propriété de M. le prince d'Essling, à Nice, présentait un régime et un certain nombre de fruits détachés provenant de *Musa chinensis* cultivés à cet établissement. Cette présentation était accompagnée d'une intéressante communication que l'on trouvera résumée dans la Chronique.

M. Férard, horticulteur à Paris, a obtenu un vif succès avec quatre potées d'une nouvelle race de Cyclamens à laquelle il a donné le nom de *C. fimbriatum superbum*, et qui est issue du *C. Papilio* croisé avec le *C. fimbriatum*. Les fleurs, grandes et amples, ont les pétales ondulés et frangés sur les bords.

A la section des Chrysanthèmes, M. Laveau, jardinier-chef au château de Crosnes, présentait de très belles fleurs coupées, réellement remarquables pour la saison.

Signalons enfin de très belles Poires *Doyenné d'hiver*, de M. Emile Chevallier, des rameaux coupés d'arbustes d'ornement à feuilles persistantes, de M. Alfred Gravier, de Vitry, et d'appétissantes Asperges de M. Compoint.

G. T.-GRIGNAN.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 décembre, les arrivages de fleurs du Midi ont été peu importants. Les achats des fleuristes ont été très restreints, les cours sont restés, en conséquence, relativement bas. En raison des achats pour l'exportation, la vente des fleurs de choix a été assez bonne.

Les **Roses** du Midi, en choix extra, sur très longues tiges, suivant qu'elles sont plus ou moins rares, se vendent : *Paul Neyron*, de 5 à 7 fr. la douzaine ; *Maréchal Niel*, de 3 fr. 50 à 8 fr. ; *Captain Christy*, *Kaiserin Augusta Victoria*, de 4 à 6 fr. ; *Souvenir de la Malmaison*, *Paul Nabonnand*, de 1 fr. 25 à 2 fr. 50 ; *Marie Van Houtte*, *Sombreuil*, de 0 fr. 60 à 1 fr. ; *Safrano*, *Comte d'Eu*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 ; *Madame Marie*, de 1 fr. à 1 fr. 25 ; *La France*, de 2 fr. 50 à 4 fr. ; *Papa Gonthier*, de 0 fr. 75 à 1 fr. 25. Les **Œillets** ordinaires, très abondants, sont en baisse ; ceux en provenance d'Ollioules atteignent difficilement dans le choix 0 fr. 35 la botte ; ceux de Cannes et d'Antibes, de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte ; le choix en très grandes

fleurs de ces deux dernières régions, suivant les variétés, valut de 2 fr. 50 à 5 fr. la douzaine. L'**Anthémis** s'écoule plus facilement, d'où son prix de 0 fr. 20 la botte. La **Giroflée** *quarantaine* maintient son prix de 0 fr. 30 la botte. Le **Réséda** est en baisse très sensible, on le vend au prix moyen de 0 fr. 10 la botte. Les **Glaïeuls** *gandavensis* et *Lemoinei*, tout particulièrement recherchés, se vendent en hausse de prix, à 3 fr. la douzaine. L'**Oranger**, moins abondant, et avec cela plus demandé, a atteint le prix de 2 fr. le cent de boutons. Le **Narcisse** ayant été demandé pour l'exportation a atteint dans le choix le prix de 0 fr. 35 la botte ; par contre, la marchandise qui laissait quelque peu à désirer ne se vendait difficilement que 0 fr. 15 la botte. Le **Mimosa**, de vente facile, vaut jusqu'à 15 fr. le panier de 5 kilos. Les **Lilium**, dont les arrivages sont faibles, se vendent en hausse : *L. Harrisii*, 9 fr. ; *album*, 4 fr. ; *rubrum*, 4 fr. 50 ; *auratum*, 8 fr. la douzaine. L'**Arum** de serre se vend bien à 8 fr. la douzaine ; en provenance du Midi, beaucoup moins recherché, ne se paie que 3 fr. la douzaine. Les **Orchidées** se vendent plus facilement : les *Cattleya* valent de 1 fr. à 1 fr. 25 la fleur, on prévoit des prix plus élevés d'ici quelques jours ; *Oncidium*, 0 fr. 10 la fleur ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la fleur ; *Vanda*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la fleur ; *Cypripedium*, 3 fr. 50 les 12 fleurs. L'**Anémone** *de Caen*, toujours assez rare, a atteint, dans le choix, le prix de 0 fr. 75 la botte. Les **Renoncules** étant plus belles et plus demandées ont fait de meilleurs prix : à fleurs jaunes, 0 fr. 50 ; à fleurs rouges, 0 fr. 40 la botte. Le **Lilas** s'écoule assez bien, sur courtes tiges, de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte ; sur longues tiges, de 7 à 10 fr. la botte. L'**Amaryllis** fait son apparition, on vend facilement 12 fr. la douzaine de tiges. Le **Muguet** de Paris se paie 4 fr. la botte ; en provenance d'Angleterre, 2 fr. 50 la botte. La **Violette** de Paris, tout particulièrement recherchée, se vend en hausse, de 15 à 20 fr. le cent de petits bouquets ; le bouquet plat vaut de 1 fr. 50 à 2 fr. 25 pièce ; en provenance du Midi, les prix sont mieux soutenus, on paie le boulot de 12 à 20 fr. le cent ; le gros boulot, 0 fr. 50 pièce. La **Violette de Parme** de Paris se vend bien au prix de 3 fr. le bottillon moyen ; en provenance de Toulouse, on a vendu de 3 à 4 fr. 25, et même 4 fr. 50 certains jours, le gros bottillon. L'**Anthurium** *Scherzerianum*, peu demandé, ne se vend que 0 fr. 10 pièce ; l'*Andreanum* et ses variétés sont de vente facile à 2 fr. pièce.

La vente des fruits est passable. Les **Pommes**, dont la demande est peu importante, se tiennent malgré cela à des prix très fermes : la Pomme du Canada vaut de 35 à 90 fr. ; Calville rouge, de 20 à 35 fr. ; Reinette grise, de 35 à 50 fr. ; Châtaignes, de 16 à 22 fr. ; les Pommes de choix, dans les Reinettes et les Calvilles, valent de 110 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Raisins** se tiennent assez bien ; le *Chasselas doré* de Thomery s'est vendu de 1 fr. 50 à 6 fr. le kilo ; noirs, de 2 à 5 fr. le kilo ; les Raisins de serre, blancs et noirs, de 2 fr. 50 à 4 fr. le kilo ; le *Muscat*, de 4 à 6 fr. le kilo. Les **Nèfles** qui, le 18 atteignaient le prix de 100 fr., sont tombées depuis à 70 fr. les 100 kilos En **Poires**, le choix extra se vend au prix moyen de 0 fr. 90 pièce ; en marchandise ordinaire, suivant qualité, on a vendu de 40 à 160 fr. les 100 kilos. L'**Ananas** se paie de 4 à 8 fr. 50 pièce. La **Châtaigne** de choix se paie jusqu'à 30 fr. les 100 kilos. Les **Marrons**, suivant choix, de 20 à 50 fr. Les **Noisettes** s'écoulent facilement de 90 à 100 fr. les 100 kilos Les **Oranges** et les **Mandarines** sont abondantes et très peu demandées.

Les légumes s'écoulent assez bien. Les **Asperges** de serre font leur apparition, on les vend de 20 à 26 fr. la botte. Le **Cerfeuil** *bulbeux*, très demandé, se vend en hausse, de 1 fr. à 1 fr. 20 le kilo. Les beaux **Cardons** valent 1 fr. 50 la botte. La **Chicorée** frisée du Midi se paie de 7 à 18 fr. le cent. Le **Cresson** de choix vaut de 70 à 80 fr. le panier de 20 douzaines. **Scaroles** du Midi, de 15 à 22 fr. **Laitues** du Midi, de 9 à 20 fr. le cent. L'**Endive** vaut de 75 à 90 fr. les 100 kilos. L'**Epinard**, de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** d'Algérie, de 0 fr. 70 à 1 fr. 20 le kilo. La **Mâche** se paie 70 fr. les 100 kilos. L'**Oseille**, de 60 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 35 à 40 fr. les 100 bottes. La **Romaine**, de 4 à 18 fr. le cent. Les **Tomates** d'Algérie valent de 0 fr. 70 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères valent de 50 à 55 fr. ; d'Algérie, de 45 à 50 fr. les 100 kilos. Les Pommes de terre *Hollande* et *Saucisse rouge* de choix, suivant provenance, se vendaient de 118 à 125 fr. les 1000 kilos. La *ronde hâtive*, de 70 à 80 fr. ; l'*Imperator*, de 53 à 58 fr. ; l'*Early rose*, 70 fr. ; la *Magnum Bonum*, de 78 à 83 fr. les 1000 kilos.

Les **Oignons** ont haussé de 2 à 3 fr. par 1000 kilos. Le bel Oignon de Pierrefitte et des Vertus se paie de 78 à 83 fr. A Gonesse, le plus grand centre de production, on ne le paie pas moins de 85 fr. Disons pour mémoire que là on cultive l'Oignon sur de vastes surfaces de terrain et que la production est de 18 à 22.000 kilos à l'hectare.

La belle **Carotte** de Poiney et de Meaux est très demandée, on la vend de 38 à 40 fr. départ les 1000 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

F.-C. H. (*Allemagne*). — La théorie de l'**essimplage des Giroflées** est ancienne ; elle a été formulée par un fleuriste parisien, Chaté, dans un petit livre sur la *Culture pratique des Giroflées*, ouvrage aujourd'hui épuisé et dont nous extrayons à votre intention le passage suivant :

« Quarante ou cinquante jours après le repiquage, les jeunes plantes présentent d'une manière plus marquée les caractères spéciaux qui doivent faire séparer les simples des doubles.

Caractères des simples. — Les feuilles sont d'un vert foncé, luisant dans certaines espèces, telles que les Kiris, arrondies au sommet ; le cœur est en forme de volant, la plante est trapue et ramassée dans son aspect général. C'est la plante normale ; si ses fleurs sont moins grosses et moins brillantes, elles produiront des fruits en abondance et ces fruits reproduiront la plante mère ; c'est le but de la nature. Les plantes qui présentent à un haut degré ces caractères doivent être choisies pour porte-graines.

Caractères des doubles. — Les plantes qu

donneront des fleurs doubles ont les feuilles très longues, d'un vert blond, velues et frisées sur les bords. Les feuilles du cœur sont blanchâtres et roulées, elles le ferment complètement. Ces caractères sont tranchés, l'habitude les fera facilement reconnaître au premier coup d'œil.

Observation générale. — Cette opération doit se faire par un beau jour, le matin, aussitôt que le soleil a absorbé la rosée qui couvre les plantes. Dans l'opération de l'essimplage, le jardinier a deux buts : chercher toutes les plantes qui donneront en abondance des fleurs doubles et qui seront d'une très bonne vente au marché ; d'un autre côté, choisir les porte-graines les plus convenables pour obtenir la graine nécessaire à ses cultures et pouvoir revendre l'excédent. Je vais résumer d'une manière brève et facile à retenir les caractères des simples et des doubles : Les Giroflées doubles ont l'aspect trapu et ramassé et le cœur ouvert. Les Giroflées doubles ont l'aspect élancé, la couleur pâle et le cœur fermé. »

Lagerstrœmia indica alba. — De l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés après la demande d'un de nos abonnés qui désirait acquérir un *Lagerstrœmia indica* à fleurs blanches, dont les ouvrages d'horticulture lui avaient signalé l'existence, il résulte que cette variété n'existe pas, ou du moins que nous n'avons pu la trouver.

Notre excellent collaborateur M. Félix Sahut, de Montpellier, l'a vue plusieurs fois annoncée sur les catalogues. Chaque fois il a essayé de se la procurer, et à la floraison il ne paraissait rien de blanc. M. Besson, horticulteur à Marseille, qui cultivait un certain nombre de variétés de *Lagerstrœmia*, indiquait aussi une variété albiflore, mais en réalité ses fleurs n'étaient pas blanches.

Jusqu'ici la nuance la plus pâle est encore le *L. i. carnea* que M. Sahut a mis au commerce il y a une quinzaine d'années.

N° 3189 (*Charente-Inférieure*). — Vous trouverez dans la *Revue horticole* de 1889, p. 103, un article détaillé sur le **forçage du Lilas**. Cette opération ne présente pas de grandes difficultés ; le point essentiel est de bien préparer les arbustes, et la préparation consiste en ceci : élever des Lilas bien vigoureux, d'abord ; puis, pendant la saison qui précède le forçage, les cultiver au plein soleil et les faire bien aoûter et reposer afin qu'ils soient disposés à entrer activement en végétation le jour où l'on leur fournira les conditions favorables. C'est ainsi que, quand le printemps est précoce et doux, et l'été chaud et sec, on a des Lilas qui se forcent facilement.

On procure aux arbustes un repos artificiel en les arrachant. Lorsqu'on juge que les pousses de l'année sont suffisamment développées, on creuse à la bêche une petite tranchée autour de chaque pied, et on soulève celui-ci, en mettant à nu ses racines ; la végétation se ralentit peu à peu ; on arrache ensuite les Lilas avec leur motte, et on les dépose debout sous un hangar ou dans un local aéré quelconque, à l'abri de l'humidité. Au bout de quelques semaines, on les met en serre, après avoir supprimé les drageons qui partent des racines, ainsi que les branches qui n'ont pas de boutons à fleurs ou qui ont des boutons trop faibles. On recouvre la serre pour la rendre obscure, et on donne une température de 20 à 30°, selon que l'on veut produire un forçage plus ou moins rapide ; il faut arroser beaucoup et asperger fréquemment les tiges et les feuilles. On supprime une partie des tiges et des grappes florales, pour que les autres prennent plus de développement. Au moment où les premiers boutons commencent à s'ouvrir, il est bon de donner un peu de jour dans la serre, pendant deux ou trois heures par jour.

Tel est le procédé généralement usité depuis longtemps. Dans ces dernières années, on l'a complété par la conservation des arbustes dans des magasins frigorifiques et par le traitement à l'éther ; nous avons traité à diverses reprises de ces procédés perfectionnés.

A. R. (*Seine-Inférieure*). — Nous ne connaissons pas de procédé qui permette d'arrêter le développement des **plantes aquatiques dans un bassin en ciment** destiné à servir de réservoir d'arrosage; mais nous pensons que vous pourriez essayer de jeter dans votre bassin un peu d'oxyde de fer gris sous la forme de pyrites grillées ; si cela ne réussissait pas, vous pourriez employer du sulfate de peroxyde de fer.

N° 2001 (*Seine-Inférieure*). — Pour créer votre **charmille**, vous pourrez planter vos arbres en lignes à 80 centimètres les uns des autres, ou faire un fossé de 60 centimètres de largeur et planter de chaque côté de ce fossé les Charmes en quinconce avec 80 centimètres d'écartement. De cette manière, votre charmille sera formée plus tôt que dans le premier cas. Vous pouvez employer de jeunes Charmes de quatre à cinq ans élevés en pépinière.

N° 431 (*Loire-Inférieure*). — D'après ce que vous nous dites, en effet, tout semble indiquer que votre **Araucaria** est en train de mourir. Votre sol ne lui convient sans doute pas. Il faut à cet arbre (*Araucaria imbricata*) des terrains siliceux, granitiques, frais ou même tourbeux ; il ne réussit pas bien dans ceux qui sont secs et surtout calcaires. Si elle est la cause de son dépérissement, il n'y a rien à faire. Mais si la nature du sol lui convient, vous pourriez, comme vous le dites, rabattre l'extrémité de la tige dépérissante et relever verticalement une branche latérale pour reformer une autre flèche.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Société nationale d'horticulture de France ; distribution des récompenses ; bureaux des Comités. — Cours public d'arboriculture fruitière et de floriculture au Luxembourg. — L'*Arboretum* d'Harcourt. — Les varitions du Rosier *Crimson Rambler*. — Fruits de *Cydonia japonica*. — L'horticulture et les amateurs. — La Pomme de terre dans les Alpes-Maritimes. — La récolte des Prunes dans l'Agenais. — Glaïeul hybride *Princeps*. — Agaves à alcool. — Exposition annoncée. — Eclairage des serres à l'acétylène. — Ouvrages reçus. — Un semis de la Rose *La France*.

Société nationale d'horticulture de France. — Distribution des récompenses. — Bureaux des Comités. — La Société nationale d'horticulture a procédé, le 8 janvier, à la distribution des récompenses aux lauréats de son exposition d'automne, aux vieux serviteurs, aux jardiniers qui se sont signalés pour leur bonne culture, ainsi qu'aux horticulteurs, amateurs ou publicistes dont les travaux ont été l'objet de rapports favorables pendant le second semestre de l'année 1902.

Parmi les récompenses attribuées, nous signalerons les suivantes, qui ont trait à la publication d'ouvrages jugés recommandables :

Médaille d'or : M. Charles Baltet, pour son ouvrage intitulé : *La Pépinière.*

Grande médaille de vermeil : M. Lucien Daniel, maître de conférences à l'Université de Rennes, pour ses travaux sur la greffe.

Médaille d'argent : M. l'abbé Ouvray, pour son ouvrage intitulé : *Manuel d'arboriculture et de viticulture.*

Des médailles d'or pour bonne culture ont été décernées à M. Page, jardinier-chef chez M. Robert Lebaudy, à Bougival, à M. Ch. Maron, horticulteur à Brunoy, et à M. Grandet, jardinier-chef chez M. Guyot, à Massy.

Dans la section de l'industrie horticole, une grande médaille de vermeil a été décernée à M. Mathian, constructeur à Paris et Lyon, pour l'installation des chauffages des nouvelles serres du Parc de la Tête-d'Or, à Lyon.

Les Comités. — Les Comités techniques de la Société nationale d'horticulture de France ont renouvelé leurs bureaux dans la réunion du 8 janvier dernier. Nous donnons ci-dessous les noms du président et du secrétaire de chacun de ces Comités pour l'année 1903 :

Comité scientifique. — Président : M. le Dr Bornet; Secrétaire : M. Hariot.

Arboriculture fruitière. — Président : M. Léon Loiseau ; Secrétaire : M. Duval (G.).

Culture potagère. — Président : M. Niolet ; Secrétaire : M. Beudin.

Floriculture. — Président : M. Bellair ; Secrétaire : M. Welker fils.

Orchidées. — Président : M. Octave Doin ; Secrétaire : M. L. Cappe.

Arboriculture d'ornement. — Président : M. Lefebvre; Secrétaire : M. Lasseaux.

Art des jardins. — Président : M. Quénat ; Secrétaire : M. Loiseau.

Industries horticoles. — Président : M. Durand-Vaillant Secrétaire : M. Ozanne (Gaston).

Section des Chrysanthèmes. — Président : M. Eug. Delavier; Secrétaire : M. Clément.

Section des Roses. — Président : M. Maurice L. de Vilmorin ; Secrétaire : M. Pierre Cochet.

Art floral. — Président : M. Gabriel Debrie ; Secrétaire : M. Sauvage.

Cours public et gratuit d'arboriculture et de floriculture au Luxembourg. — M. Opoix, jardinier en chef du Luxembourg, commencera son cours théorique et pratique d'arboriculture et de floriculture au Jardin du Luxembourg (Pavillon de la pépinière, entrée par la grille de la rue d'Assas), le lundi 2 février 1903, à 9 heures du matin, et le continuera les lundi, mercredi et vendredi de chaque semaine, à la même heure.

Dans son cours, M. Opoix traitera de la multiplication, de la plantation et de la culture de tous les arbres fruitiers en général, des maladies et des insectes qui leur sont nuisibles, de la conservation des fruits, ainsi que de la floriculture.

L'Arboretum d'Harcourt. — A la séance du 7 janvier de la Société nationale d'agriculture de France, M. Ed. André a entretenu la Compagnie des collections de l'*Arboretum* d'Harcourt, propriété de la Société, qui contient de nombreuses richesses dendrologiques. Des spécimens déjà adultes y constituent de précieuses ressources forestières et des éléments d'étude dont l'intérêt va croissant d'année en année. Il a paru désirable à MM. Maurice de Vilmorin et Ed. André, qui ont étudié cet *Arboretum*, d'y ajouter un certain nombre d'espèces qui y faisaient défaut.

Les dernières explorations de la Chine et du Japon par des voyageurs anglais et des missionnaires français ont révélé de nouvelles richesses arborescentes ; la Mandchourie, la Sibérie se sont montrées également très riches sous ce rapport; enfin les dernières expéditions botaniques faites dans l'Amérique du Nord, et que M. le professeur Sargent vient de résumer d'une façon si magistrale dans son ouvrage *Silva of North-America*, récemment terminé, tout cet ensemble de localités diverses constitue un champ d'études très riche en espèces nouvelles ou rares dans les cultures européennes.

M. Ed. André propose donc à la Société de remplir les vides qui existent encore à Harcourt, en y plantant d'abord un certain nombre d'essences résineuses dont il vient de donner la liste, et en votant un crédit à cet effet.

Il ajoute que dans les espèces non résineuses, un membre associé de la Société, M. Jamin, pépiniériste à Bourg-la-Reine, veut bien offrir gratuite-

ment un certain nombre d'arbres à feuilles caduques qui n'existent pas à Harcourt. La Société le remercie de cette offre généreuse, qui est acceptée à l'unanimité.

Les variations du Rosier Crimson Rambler. — Nous avons signalé récemment[1] l'apparition à Lacroix d'une forme remontante du Rosier *Crimson Rambler*. Un de nos abonnés, M. Yver, qui habite Dijon, a observé le même phénomène, en même temps que des variations de coloris intéressantes. Il a eu l'obligeance de nous faire part de ses observations dans une lettre dont nous extrayons ce qui suit :

« Je me suis procuré un pied de Rosier *Crimson Rambler* en 1894, à l'état de greffe d'un an. En 1896, je l'ai adossé à un kiosque rustique, face au levant. Depuis cette époque, il s'est très bien développé ; ses tiges dépasseraient quatre mètres si l'on n'était obligé de les raccourcir.

« En 1901, fin juin, j'ai été fort surpris de voir que dans deux corymbes, qui pouvaient compter de 80 à 100 fleurs chacun, les fleurs étaient disposées en trois groupes à peu près égaux ; dans l'un, les fleurs étaient de couleur normale ; dans le second, elles étaient d'un rose tendre, et dans le troisième, absolument blanches.

« Naturellement, j'ai essayé de fixer cet accident en greffant les yeux disponibles :

1° Sur quatre *Rosa canina* d'un an à ras de terre. Une seule a réussi, mais n'a pas fleuri ;

2° Sur un églantier haute tige : les deux greffes ont réussi, mais les fleurs étaient de couleur normale ;

3° Sur un sauvageon qui avait poussé je ne sais comment, et que j'ai su plus tard être un *Rosa rubiginosa*. Les greffes, faites sur quatre tiges de 0m 75 environ de hauteur, ont parfaitement réussi ; une a été cassée par le vent, les trois autres ont donné chacune de 6 à 8 corymbes n'ayant qu'une dizaine de fleurs cramoisies comme le type, qui se sont épanouies seulement dans la deuxième quinzaine de juillet. Dans le courant de septembre, j'ai été fort surpris en voyant que sur l'une des trois tiges se formaient de nouveaux boutons ; il y a eu six corymbes de même force que les premiers, toujours cramoisis. Les premières fleurs se sont épanouies fin octobre, et bien qu'il eût gelé dans l'intervalle, j'en ai encore trouvé quelques-unes en bon état le 28 novembre. C'est donc un Rosier franchement remontant. J'essaierai d'en faire des greffes ou des boutures à la saison prochaine ; ce serait un gain précieux, surtout en raison de la rusticité peu commune que possède ce sujet.

« Cette année (1902), j'ai eu l'occasion de remarquer, sur les divers pieds de *Crimson Rambler* que je possède, quelques fleurs de couleur rose tendre, éparses et peu nombreuses. Le même fait a été observé par deux personnes habitant Dijon, à qui j'ai donné des pieds provenant de mes greffes. Le *Crimson Rambler* paraît donc avoir une tendance à varier de couleur, et il est probable qu'avec du temps et des soins on parviendra à fixer ces nuances. »

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 494.

Fruits de Cydonia japonica. — Une abonnée, Mme Mercier de Molin, a eu la gracieuseté de nous écrire qu'elle avait fait cuire des fruits de *Cydonia japonica*, en suivant la recette indiquée pour les Coings par Mme Millet-Robinet dans la *Maison rustique*, et qu'elle en avait préparé une gelée « dont le parfum est très délicat, et dont le goût est un peu plus acidulé que celui de la gelée de Coings ordinaire ».

Notre collaborateur, M. Grignan, avait écrit, dans son article sur le *Cydonia japonica* (page 20), que les fruits de cet arbuste ne sont pas comestibles ; c'est d'ailleurs l'opinion généralement répandue. Il est à noter toutefois que cette espèce peut être confondue facilement avec le *C. Maulei*, qui en est très voisin, et dont certains auteurs font une simple variété du *C. japonica* ; or, les fruits du *C. Maulei* servent, en effet, à préparer des gelées et conserves excellentes.

Il est possible aussi que le *Cydonia japonica*, très variable au point de vue de sa floraison et de la forme de ses fruits, produise des fruits de goût variable, et parfois bons à manger cuits.

L'horticulture et les amateurs. — Il existe encore des collections en Angleterre, aux Etats-Unis ; mais en France et dans quelques pays voisins, elles se font de plus en plus rares. Les personnes qui ont connu l'horticulture française et belge il y a trente ou quarante ans se rappellent avec mélancolie les noms des grands amateurs dont les apports donnaient tant d'éclat aux expositions d'autrefois. M. Ad. Van den Heede, l'un de ceux qui sont restés fidèles à ces souvenirs, nous exprime les regrets que lui inspire l'évolution moderne :

« Jadis, c'était le bon temps, on cultivait les plantes de collections ; de nos jours, les cultures tendent de plus en plus à devenir manufacturières. Les plantes de serres sont multipliées en quantités énormes, par spécialités, pour aller, en majorité, mourir en appartement. Les nouveautés apparues successivement depuis une trentaine d'années disparaissent bientôt, ne laissant que les espèces et variétés susceptibles de recevoir une culture industrielle Les collectionneurs meurent et les collections sont disséminées ou perdues.

« Certes, il y a encore des amants de Flore qui réunissent des collections de Rosiers, de Dahlias, de Chrysanthèmes, d'Orchidées, etc., mais les autres genres perdent petit à petit leurs admirateurs, leurs collectionneurs.

« A mes yeux, la culture des collections de serres et de plein air est la *véritable horticulture*. Elle devrait toujours avoir sa place à côté de la manufacture des plantes usuelles.

« Il ne faut pas blâmer la culture en gros ; on devrait cependant laisser une place à cette poétique manie qui consiste à collectionner toutes les plus belles espèces et variétés d'un ou plusieurs genres.

« Les Sociétés d'horticulture auraient un devoir tout tracé : créer des prix spéciaux consistant en diplômes d'honneur, accompagnés de rapports dé-

taillés, pour *visites* à domicile et *collections* aux expositions.

« Quant aux apports en séance, on devrait généraliser ce que font les grandes Sociétés de Paris et de Gand : accorder diplômes et certificats avec la plus large publicité possible.

« Combien cela encouragerait les petits amateurs qui ne demandent qu'à apparaître et à progresser ; combien les horticulteurs seraient heureux de créer, d'acquérir et de montrer les nouvelles plantes qu'ils seraient certains de placer !

« Cet appel, nous l'adressons à toutes les Sociétés d'horticulture. »

La Pomme de terre dans les Alpes-Maritimes. — La culture de la Pomme de terre dans les Alpes-Maritimes est loin de produire tout ce qu'elle pourrait donner. Le rendement n'y est guère que de 41 quintaux à l'hectare, tandis qu'il est de 140 dans l'Ain, de 161 dans la Seine, et s'élève parfois jusqu'à 400 quintaux dans le Nord, où l'on cultive des variétés à fécule. M. F. Gagnaire étudie, dans le *Journal d'agriculture pratique*, les causes de cette situation et les moyens d'y remédier. Il signale notamment les améliorations qui pourraient être apportées aux soins culturaux :

D'abord nous plantons trop près, et cela parce que, bien souvent, le sol est cultivé à la main et que l'on veut profiter des moindres recoins. Cela se conçoit sur le littoral encore, mais dans la montagne ! Pourtant, il en est ainsi, et il sera difficile de vaincre l'idée préconçue de la plupart de nos cultivateurs, agissant là encore par esprit de routine. Il sera dur d'arriver à leur faire croire que, par exemple, 30,000 pieds à l'hectare donneront davantage que 100,000 pieds.

Le choix des semences a aussi une grande importance. Quoique, à la vérité, l'expérience n'ait pas encore dit son dernier mot sur la valeur comparée des tubercules coupés ou entiers, et de diverses grosseurs, il est certain que le procédé qui consiste à ne confier au sol que les tubercules de rebut, ceux considérés comme trop petits pour passer à la cuisine, est un procédé défectueux.

D'autre part, il est à peu près impossible, dans les Alpes-Maritimes, de conserver des tubercules de semence ; ils germent dès le mois d'octobre ou novembre, malgré toutes les précautions. On est donc obligé de recourir autant que possible aux cultures de primeurs. On plante en novembre sur le littoral, en février un peu plus haut.

Les variétés les plus employées, écrit M. Gagnaire, sont la *Marjolin hâtive*, et surtout la *Royal Kidney* et la *Hollande de la Halle*, plus ou moins pures et souvent confondues sous le nom général de *Hollande*. Nous conseillerions l'enfouissement du fumier à la dose de 25 à 30,000 kilogr. à l'hectare au moment du labour préparatoire. Ici, on lui attribue, en plus de son rôle d'élément fertilisant, un certain pouvoir préservateur du froid. Quand on plante avant l'hiver, on le place *sur* le tubercule, et quand on plante au premier printemps, on le met *dessous*. Au fumier, on ajoute une large distribution d'engrais humain (d'*ègue sale*) et on recouvre.

A l'automne, cet engrais liquide a en outre pour mission de donner à la terre une certaine dose d'humidité qui lui manque bien souvent. Le sol n'a, en effet, reçu encore que les premières pluies, celles dites de la Saint-Michel (simple coïncidence avec le 29 septembre ou jours voisins) depuis la sécheresse des mois d'été. Les arbres, et surtout l'Olivier, ont absorbé par leur épais feuillage la plus grande partie de cette première distribution atmosphérique et le sol n'a eu que le surplus. C'est quelquefois maigre, et c'est là ce qui explique l'habitude de la distribution dans les conditions ci-dessus de l'engrais humain. Il faut seulement ne pas le distribuer à la surface, pour qu'il soit soustrait à l'action de nos beaux rayons de soleil automnal.

Dans de pareilles conditions, les plantes vont se développant d'une façon à peu près normale durant tout l'hiver. C'est tout au plus si, par des matinées un peu dures, quelques feuilles sont la proie de la gelée. On fait encore une application d'engrais humain et un binage, par une belle période, quand le froid n'est pas trop vif, et on n'attend plus que la récolte.

La récolte des Prunes dans l'Agenais. — M. Henri Blin signale, dans le *Journal d'agriculture pratique*, la décroissance de la production de la Prune dans l'Agenais, pour l'industrie des pruneaux. La dernière récolte a été fort au-dessous de la moyenne. Les Pruniers ont souffert de la sécheresse et ont été sérieusement endommagés par la chenille verte et le scolyte, insecte ravageur étudié déjà en 1900 par MM Prillieux et Delacroix, de la station de pathologie végétale à l'Institut agronomique.

Les ravages du scolyte ont été constatés dès 1897 sur les Pruniers d'Ente de l'arrondissement de Villeneuve-sur-Lot. Depuis cette époque, le mal s'est propagé, et il a atteint dans certaines localités des proportions considérables.

Pour remédier à la crise actuelle, dit M. Blin, il faudrait non seulement combattre les insectes du Prunier, mais aussi mettre en pratique une meilleure méthode de culture et d'exploitation :

Une première précaution à prendre serait l'arrachage des Pruniers morts ou dépérissants, sur lesquels les scolytes exercent leurs ravages. Cet arrachage serait exécuté pendant l'hiver et suivi, comme le conseillent MM. Prillieux et Delacroix, de l'incinération sur place, afin de détruire les larves et d'éviter ainsi l'apparition des insectes parfaits à la fin du printemps. L'écorçage des grosses branches et du tronc suffirait, à condition que les écorces fussent brûlées ensuite.

Comme améliorations culturales, la fumure rationnelle du Prunier, avec des engrais azotés surtout, donnerait, paraît-il, de bons résultats. La taille exige également des soins tout particuliers. On se gardera, par exemple, de pousser à la fructification excessive les Pruniers dont la végétation est quelque peu languissante et, lors du remplacement des arbres morts, on évitera de replanter à la même place, car le sol est épuisé et le jeune Prunier ne trouverait plus, dans ces conditions, les éléments de fertilité indispensables à sa parfaite végétation.

Glaïeul hybride « Princeps ». — En décrivant dans la *Revue horticole* (1900, page 662) cette obtention de M. Van Fleet, le regretté M. Micheli disait : « On peut sans exagération qualifier cette plante de nouveauté sensationnelle. »

Cette appréciation a été justifiée par les faits, et nous lisons dans l'*American Gardening* que le Glaïeul *Princeps* obtient aux Etats-Unis un très grand succès. Ses fleurs bien dressées, larges de près de 14 centimètres, ont un riche coloris écarlate vif à macules blanches. La plante est très vigoureuse, et pousse activement même dans un sol médiocre.

Elle est issue du *Gladiolus cruentus* du Natal et d'une variété de la race *gandavensis*.

Agaves à alcool. — M. R. Roland-Gosselin signale, dans le Bulletin de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes, le parti que l'on pourrait tirer de certaines Agaves poür la production de l'alcool, dont le rôle industriel devient de jour en jour plus considérable. Nous croyons intéressant de citer les passages essentiels de cet article :

« Au Mexique, patrie de presque toutes les Agavées, on produit en grande quantité, sous le nom de *Mezcal*, un alcool de qualité variable, dont on fabrique des eaux-de-vie, souvent supérieures.

« La plante fournissant cet alcool est une variété de taille moyenne d'*Agave rigida*. Sa dimension ne la rend certainement pas apte à donner d'abondants produits. Si on y rencontre la qualité, il ne faut pas compter sur la quantité.

« Il n'en est pas de même de certaines variétés se rattachant à l'*Agave Salmiana*, aux dimensions colossales, dont les feuilles épaisses et charnues, pleines d'un suc abondant, offrent, sur une même plante, plus d'une tonne de matière à distiller, sans compter la souche, capable d'en doubler le poids.

« Feu M. Madinier a introduit, il y a une dizaine d'années, une variété remarquable sous ce rapport, des régions élevées, nommée au Mexique *Maguey verde*, et cultivée spécialement dans le but de la production de l'alcool.

« Je cultive ici cette plante, qui n'a pas encore émis de hampe florale, mais offre toutes les apparences, sauf la couleur, très spéciale, d'un *Agave Salmiana*.

« Au lieu du vert sombre caractéristique, qui a fait décrire l'*Agave Salmiana* sous le synonyme d'*Agave atrovirens*, le Maguey verdé a les feuilles d'un vert *pré*, presque vert *épinard*.

« La fabrication de l'alcool est des plus simples Les feuilles, méthodiquement coupées suivant les besoins, sont livrées à une machine à broyer, les réduisant en pâte épaisse, suffisamment aqueuse, dans les grandes variétés, pour être soumise à la distillation, sans mouillage.

« L'*Agave americana*, naturalisé dans la région, peut aussi être utilisé, mais son rendement est, paraît-il, trop peu rémunérateur. Il est important de ne faire des essais que sur des variétés reconnues méritantes au Mexique, soit pour leur produit de première qualité, soit pour leur grand rendement; c'est surtout à ces dernières qu'il convient de donner la préférence pour tenter des expériences dans la région de Nice, où tant de terrains sans emploi se prêteraient à merveille à cette culture.

« L'Agave peut devenir la betterave du littoral. »

POSITION ANNONCEE

Le Blanc, *31 mai et 1er juin 1903*. — Exposition d'horticulture organisée par la Société d'agriculture de l'Indre à l'occasion du Concours agricole.

Les demandes d'admission doivent être adressées avant le 10 mai au secrétariat de la Société, 10, rue Neuve-du-Marché, à Châteauroux.

Eclairage des serres à l'acétylène. — Des expériences d'éclairage des serres à l'acétylène ont été effectuées à la Station expérimentale du New Hampshire (Etats-Unis) ; le professeur F. W. Ranes en rend compte dans le Bulletin de la Station, et en tire les conclusions suivantes : l'acétylène ne produit sur les plantes de serre aucun effet nuisible ; sa clarté exerce une influence stimulante sur le développement des plantes, et particulièrement de celles qui sont cultivées pour leur feuillage, les Laitues par exemple ; celles-ci acquièrent plus de poids et un port plus dressé. La plupart des plantes manifestent une tendance à s'allonger. L'éclairage à l'acétylène produit des effets assez prononcés en hiver, lorsque la clarté du soleil fait défaut ; pendant les autres saisons, on observe peu de différence entre les plantes cultivées dans les serres éclairées et celles cultivées dans les conditions ordinaires. Enfin l'éclairage à l'acétylène est facile à installer et peu coûteux ; néanmoins il est douteux que les avantages qu'il procure puissent compenser la dépense.

OUVRAGES REÇUS

La production des plantes, *cinq leçons sur l'amélioration des plantes cultivées*, par L.-H. Bailey, traduit de l'anglais par J.-M. et E. Harraca. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris. — Prix : 3 fr. 50.

Voici un livre qui devrait être lu et médité par tous ceux qui cultivent et aiment les plantes. A notre époque, en effet, l'horticulteur digne de ce nom ne peut plus se borner, comme ses ancêtres, à conserver et à multiplier les plantes connues, et à les vendre le mieux possible ; il faut qu'il les améliore, qu'il obtienne des variétés nouvelles, plus belles, ou plus florifères, ou plus vigoureuses ; il faut, en un mot, que, non content d'appliquer la routine culturale, il fasse preuve d'ingéniosité et de science. La première leçon de M. Bailey, intitulée : « Le fait et la philosophie de la variation », constitue tout un programme ; il ne suffit pas, en effet, de fixer une variation quand elle se présente d'elle-même, cela n'arrive pas souvent ; il ne suffit pas de féconder et de semer au petit bonheur pour obtenir des améliorations ; pour opérer utilement et avec chances de succès, il faut étudier les variations qui se produisent et en dégager la philosophie, c'est-à-dire les lois ; c'est ainsi qu'on aura de grandes chances d'arriver, tôt ou tard, à réaliser une amélioration voulue dans un certain sens. Agir au hasard, c'est s'exposer à dépenser de longs efforts en pure perte.

M. L.-H. Bailey, professeur à la Cornell University, l'un des vulgarisateurs les plus judicieux, les plus savants et les plus lucides de la science horticole moderne, fournit aux chercheurs un excellent

guide dans le livre qui vient d'être traduit en français. Il étudie et groupe les faits déjà connus, les divers modes de production des variations, la pratique de la fécondation croisée et ses effets, et dégage des faits observés les enseignements et les théories générales d'après lesquels on doit opérer pour améliorer les plantes cultivées.

Agenda à l'usage des experts, géomètres et régisseurs, par Paul Favre, docteur en droit, expert-géomètre, et Henri Godivier, architecte, expert-géomètre. Prix, 2 fr. 50 ; franco, 3 francs.

Ce nouvel agenda contient, sous une forme condensée, une foule de renseignements pratiques nécessaires aux agriculteurs et jardiniers : formules de physique, d'arithmétique, de géométrie ; construction, charpente, bâtiments ruraux, bois et forêts, expertises, composition du sol, engrais, grandes cultures, industries agricoles, lever des plans, division des terrains, législation civile et rurale, formulaire, etc.

Causeries agricoles : *Vins et alcools, les cultures en montagne, exemples de la Savoie ; conseils pratiques*, par Paul Vibert. Un fort volume in-folio de 560 pages, prix 10 francs. A la librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cet important ouvrage de M. Paul Vibert, l'économiste et publiciste bien connu, renferme une foule d'observations et de renseignements d'un grand intérêt non seulement pour les agriculteurs, mais aussi pour les horticulteurs. L'auteur, qui a beaucoup vu, a beaucoup retenu et beaucoup médité ; on lira avec profit les chapitres consacrés notamment aux engrais, au reboisement des montagnes, au transport des produits agricoles, aux applications de l'électricité à la culture, à la lutte contre la grêle, etc., etc.

Traité de Sylviculture. — I. — *Principales essences forestières*, par P. Mouillefert, professeur de sylviculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. 1 fort volume in-12 de 546 pages, avec 630 gravures dans le texte, 7 fr. (Félix Alcan, éditeur.)

M. Mouillefert, professeur de sylviculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, était particulièrement qualifié pour réunir dans un traité didactique à l'usage de nos agriculteurs, des élèves de nos écoles et de tous ceux, en général, que l'étude des bois intéresse, les principes de cette science.

Dans ce volume, on trouvera d'abord des notions sur la statistique forestière en France, puis l'influence des forêts sur le climat et le régime des eaux et, plus spécialement, l'histoire des principales espèces d'arbres et arbrisseaux qui constituent nos forêts, avec leurs caractères distinctifs, leurs exigences culturales, leurs produits et leur utilisation, enfin la description des plus importantes espèces d'origine étrangère qu'il y a lieu d'introduire dans nos plantations forestières. De nombreuses figures dans le texte facilitent l'étude des caractères botaniques des espèces décrites.

Agenda horticole pour 1903, par L. Henry, chef de culture au Muséum d'histoire naturelle, professeur à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Carnet de poche avec 170 pages de texte, broché 1 fr., franco 1 fr. 25 ; cartonné 1 fr. 30, franco 1 fr. 75.

Nous avons eu déjà mainte occasion de faire l'éloge de cet excellent agenda, qui atteint actuellement sa huitième année d'existence. L'édition pour 1903, enrichie encore de quelques améliorations et additions, aura un succès au moins égal à celui de ses devancières.

Nouvelle méthode de culture forcée des arbustes et des plantes soumis à l'action de l'éther et du chloroforme, par Albert Maumené. Brochure de 80 pages in-16 avec 13 figures dans le texte. Broché : 2 fr., *franco* 2 fr. 20.

Dans ce petit livre, l'auteur a rassemblé tous les documents concernant la découverte et la pratique du forçage des arbustes et plantes par l'action de l'éther, dû au professeur Johannsen, de Copenhague, et les divers essais qui ont été tentés depuis avec succès par des forceurs en Allemagne et en France.

Cette nouvelle méthode de préparation des arbustes, appelée à modifier notablement l'industrie du forçage, est à la portée de l'amateur, du jardinier, qui ne forcent que quelques Lilas, comme des horticulteurs qui y consacrent plusieurs serres ; elle est entrée aujourd'hui dans le domaine de la pratique chez des horticulteurs allemands. Les forceurs français feront donc bien de lire la brochure de M. Maumené, s'ils ne veulent pas se laisser distancer par l'étranger sur leurs propres marchés.

Un semis de la Rose « La France ». — On sait que la Rose *La France* est rebelle à la fructification. M. Dienemann, de Klein-Furra (Thuringe), écrit cependant à la *Rosen-Zeitung* qu'il a obtenu une fois un fruit mûr sur un exemplaire de cette variété. C'était malheureusement une fécondation de hasard. Néanmoins, M. Dienemann sema les trois graines, et en obtint trois plantes. La première ne tarda pas à fleurir, mais elle avait des fleurs simples. La deuxième donna des fleurs analogues à celle de la variété *Madame Julie Weidmann*, mais encore plus pâles. La troisième se comporta d'une façon particulière ; elle se développa considérablement en hauteur, mais ne fleurit pas. M. Dienemann en greffa alors plusieurs rameaux sur d'autres sujets, mais attendit encore longtemps avant d'obtenir une floraison. Les rameaux produisaient beaucoup de boutons, mais dès que ceux-ci avaient atteint une certaine grosseur, ils jaunissaient et tombaient. Enfin, par une période de temps sec et très chaud, un bouton arriva à s'épanouir ; la fleur, dit M. Dienemann, était « unique au point de vue de la forme et du coloris » ; toutefois l'obtenteur abandonna cette plante à cause de sa difficulté à fleurir.

Il reste toujours un point important à retenir, c'est qu'il n'est pas absolument impossible d'obtenir des graines de la Rose *La France*.

*

MICHAUXIA CAMPANULOIDES

Voici une bien vieille plante qu'on peut dire toujours nouvelle ! Son introduction en France remonte à 1787 ; sans doute a-t-elle été réintroduite plusieurs fois depuis, son aire de dispersion étant assez vaste, mais elle ne s'est jamais beaucoup répandue dans les cultures. C'est tout au plus si l'on signale de temps à autre son existence et sa floraison dans les jardins botaniques et ceux de trop rares amateurs.

Il y a plus de quarante ans que la *Revue horticole* [1] lui a consacré un long article descriptif dû à M. Pépin, article fort exact qui pourrait être substitué à celui-ci, si le journal de cette époque était entre les mains de tous les lecteurs actuels. Aussi bien, le but de la présente note est-il de donner un regain d'actualité à la plante, d'autant plus que, la maison Vilmorin la cultivant avec succès et l'ayant annoncée dans son récent « Supplément aux Catalogues », les amateurs pourront facilement s'en procurer des graines.

Le *Michauxia campanuloides*, L'Hér., semble assez largement dispersé en Orient, patrie commune d'ailleurs à ses trois ou quatre congénères. L'Héritier, qui créa sur lui le genre, le récolta en Perse. Il a été aussi observé plusieurs fois au mont Liban.

C'est une grande et forte plante monocarpique, c'est-à-dire ne fleurissant qu'une fois, entre la deuxième et la quatrième année, selon sa vigueur, et périssant après avoir mûri ses graines. Jeune, ses feuilles, toutes radicales et disposées en rosette, sont ovales-lancéolées, roncinées ou irrégulièrement pinnatifides, à limbe décurrent en deux ailes sur le pétiole et mesurant, y compris celui-ci, 25 à 35 centimètres. Celles des plantes adultes sont plus nombreuses, plus longues, plus étroites et plus profondément divisées ; leur surface, ainsi que toute la plante, est fortement couverte de gros poils raides, presque piquants, et le suc qui s'en écoule est lactescent, visqueux et se coagule. La tige florale est unique (il s'en produit parfois deux ou trois lorsque le bourgeon central s'est atrophié), forte, dressée, pouvant atteindre 1 m. 50 à 2 mètres, garnie depuis la base de rameaux épars, généralement simples, accompagnés à la base d'une feuille réduite et formant dans leur ensemble la pyramide.

Ces rameaux portent chacun cinq à huit fleurs courtement pédonculées sub-sessiles, penchées, accompagnées d'une bractée ; la fleur terminale s'ouvre la première. Le calice est à huit divisions (parfois sept), lancéolées, aiguës, raides, disposées en étoile, à bords recourbés en arrière, soudés dans les *sinus* et formant au delà des pointes triangulaires atteignant la base de l'ovaire. La corolle, d'aspect à la fois singulier et élégant, est anguleuse, rosée en bouton, et s'ouvre jusqu'à la base en huit lobes rubanés, longs de 5 centimètres, larges de 8 millimètres, blanc pur, étalés ou même renversés en arrière. Les étamines, égalant en nombre les divisions, sont fortement dilatées à la base, à ailes relevées en côtes et couvrant l'ovaire, puis rétrécies en filets portant chacun une étamine basifixe, appliquée contre le style, à deux loges renfermant un pollen pâteux, s'agglutinant le long des poils glanduleux du style ; celui-ci est épais, fort, droit, long de 3 centimètres environ, s'ouvrant au sommet en sept-huit branches filiformes, enroulées en arrière. La capsule est grosse, sèche, turbinée, à huit côtes et autant de loges renfermant un très grand nombre de graines extrêmement fines, ovales, jaunâtres et brillantes. Fleurit de juin en juillet.

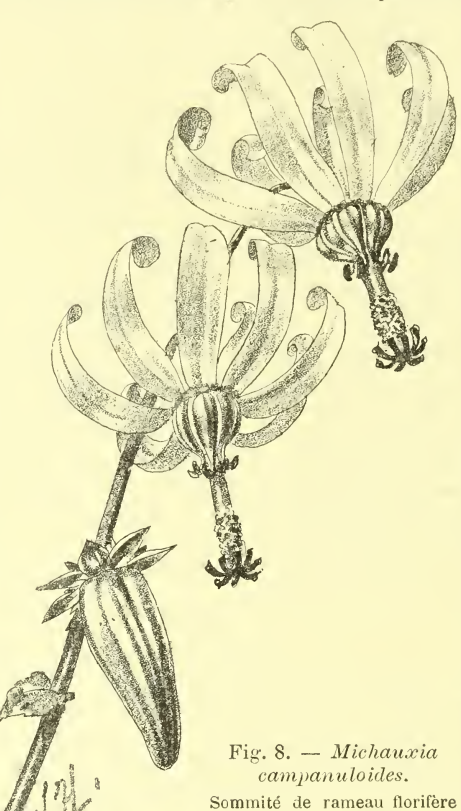


Fig. 8. — *Michauxia campanuloides.*
Sommité de rameau florifère grandeur naturelle.

La grande taille, le port touffu et raide, l'abondance et la succession de ces grandes fleurs blanches, d'aspect tout spécial, font du *Michauxia campanuloides* une plante à la fois pittoresque et décorative, propre à grouper sur des points dégagés des jardins paysagers ou à disperser au centre des grandes plates-bandes longeant les avenues. On choisira des endroits ensoleillés et chauds, dont la terre est bien saine, cal-

[1] Voir *Revue horticole*, 1861, p. 244.

caire ou non, peu importe, pourvu qu'il n'y ait pas d'humidité de fond et qu'elle jouisse au printemps de tous les rayons du soleil, la végétation étant précoce. La plante ne paraît pas souffrir du froid, mais lorsqu'elle n'est pas en parfaite santé, les feuilles sont envahies par une rouille qui forme des taches jaune vif sur la face inférieure et semblent concourir à leur destruction prématurée. D'ailleurs, dès la fin d'août-septembre, le repos est complet et persiste jusqu'en mars. Les arrosements ne sont pas nécessaires pour les fortes plantes, et doivent toujours être restreints pour l'éducation.

Le semis, seul moyen de multiplication, peut être fait à l'automne ou au printemps, sous châssis froid, en terrines et terre très légère, les graines semées très clair et à peine recouvertes à cause de leur extrême finesse. Les deux époques se valent quant à la germination et l'éducation des plants, mais la différence est si grande entre leur état d'avancement au bout de l'année qu'on croirait à peine qu'ils n'ont que quelques mois d'écart. Tandis que les plants du semis de printemps n'ont que quatre mois environ de végétation et s'éteignent après avoir développé une demi-douzaine de petites feuilles, ceux provenant du semis de septembre, qui lèvent rapidement, végètent lentement tout l'hiver, sous châssis, et continuent en avril lorsqu'on les met en pleine terre, où ils forment, dans le cours de la saison, des plantes fortes, robustes, capables de fleurir dès l'année suivante. Les plants du semis de printemps ne pouvant guère fleurir qu'à la troisième année, le semis d'automne fait donc gagner un an et se recommande ainsi de préférence, d'autant mieux qu'à défaut de graines fraîches, celles des années précédentes germent tout aussi bien.



Fig. 9. — *Michauxia campanuloides*
Port de la plante.

Des quatre espèces que renferme le genre *Michauxia*, deux autres ont été introduites dans les cultures.

L'une, le *M. lævigata*, Vent., a été introduit de la Perse dès 1829, et a figuré pendant assez longtemps dans les cultures, puisque M. Pépin le décrit longuement dans l'article précité, avec le *M. campanuloides*, dont il se rapproche sensiblement ; mais la plante semble avoir totalement disparu des cultures.

L'autre, le *M. Tchihatcheffii*, Fisch. et Heldr., originaire de l'Asie-Mineure, a été introduit il y a six ou sept ans, et son apparition a été mentionnée dans la *Revue horticole* (1897, p. 148). D'après les descriptions publiées, la plante semble s'éloigner des précédentes, au moins par sa corolle qui n'est découpée que jusqu'au milieu en lobes oblongs, étalés et également blancs, et que l'on a comparée à celle du *Platycodon grandiflorum* ou *Campanula grandiflora*. Mais elle est encore rare dans les cultures et nous ne croyons pas que sa floraison ait été signalée en France. Les jeunes exemplaires paraissent très distincts par leurs feuilles presque entières, épaisses et presque glauques.

Quoi qu'il en soit de ces deux dernières espèces, nous possédons, dans le *M. campanuloides*, une plante à la fois belle et intéressante, qu'il serait désirable de voir prendre la place qu'elle mérite dans les cultures d'ornement.

Ajoutons que le genre *Michauxia* est considéré par divers auteurs comme synonyme du genre *Mindium*, Adans., et simple section du genre *Campanula*.

S. Mottet.

LES PREMIÈRES COUCHES DE PRIMEURS

Voici les jours qui commencent à grandir et le soleil, de jour en jour, va devenir plus chaud ; c'est le moment pour les amateurs de se préparer à établir les premières couches, afin d'avoir les légumes et salades de primeurs. Je ne veux pas dire qu'il n'y aura plus de gelées, mais il faut justement savoir profiter d'une période de temps doux pour exécuter ce travail. Lorsque les couches seront bien établies, on n'aura plus à craindre les brusques retours du froid.

En disant que c'est le moment propice pour les amateurs, je n'en exclus pas pour cela les spécialistes, car ceux-ci n'arrêtent le travail que lorsqu'il gèle trop fort. Dès le mois d'octobre, ils commencent à faire les couches pour planter des Laitues, en divisant leurs cultures en plusieurs saisons. S'il y a 900 châssis dans un établissement, on les divise par exemple en trois catégories de 300, de manière à pouvoir travailler tout le temps. Quand la première saison de Laitue est vendue, les couches sont retournées immédiatement pour établir une autre culture de Laitues, combinée avec d'autres légumes. Les spécialistes commencent ce travail dès le 15 décembre. C'est de ces différentes combinaisons de cultures que nous allons entretenir nos lecteurs. Les amateurs, avec quelques châssis, peuvent faire en petit ce que les spécialistes font en grand.

Nous allons commencer par faire une couche de trois panneaux ou châssis. Pour bien établir cette couche, soit avec du fumier seul, soit avec du fumier et des feuilles ou mousses, on abat le fumier et les autres matières en plancher [1], quelques jours avant de monter la couche, sur son emplacement même, et dès que le plancher commence à fermenter, on monte la couche.

Celle-ci aura une épaisseur variant selon la nature des matières employées ; si c'est du bon fumier de cheval, une épaisseur de 30 centimètres sera bien suffisante ; si l'on ajoute au fumier des feuilles ou mousses, on augmentera l'épaisseur. En effet, ces matières ne fermentent pas aussi activement que le fumier ; seulement elles entretiennent la fermentation très longtemps, et en les mélangeant à de bon fumier, on obtient de très bonnes couches.

La largeur de la couche devra dépasser le coffre qu'on placera dessus de 30 à 35 centimètres de tous côtés, pour constituer les accots un peu plus tard, lorsqu'elle aura jeté son coup de feu ; ces accots servent à entretenir une température à peu près égale.

La couche ainsi montée devra être serrée avec les pieds, puis dressée, c'est-à-dire égalisée, afin que sa surface soit bien plane. On place le coffre dessus, puis on la charge avec du terreau de préférence à de la terre, la terre étant toujours plus lourde et plus froide en cette saison que le terreau. L'épaisseur de cette charge sera au moins de 25 à 30 centimètres pour les cultures que nous allons décrire.

Les châssis sont ensuite placés sur le coffre, pour accélérer la fermentation. Aussitôt que la chaleur de la couche monte dans le terreau, celui-ci est labouré à la fourche, puis égalisé, pour les semis et plantations.

Sur cette première couche, on sèmera un panneau de Carottes, variété *Grelot*. Un centilitre de graines bien vannées est plus que suffisant. On y sèmera aussi, assez clair, des Radis roses, variétés *ronde* et *rouge hâtive*. Dans le second panneau, on sèmera des Carottes, variété *grosse ronde hâtive*. Si le jardinier a eu soin d'élever des plants de Laitues, variété *Gotte à graine noire*, on en plantera trente ou trente-six dans ce panneau. On pourra également planter, entre les Laitues, une pincée de dix à quinze graines de Radis ; ces touffes de Radis seront suffisamment écartées pour pouvoir tous tourner et ne pas trop nuire aux autres plantes. Le troisième panneau pourra être utilisé à semer des Epinards très clair dans les Carottes ; on pourra prendre pour celles-ci une variété demi-longue. Pour cette culture d'Epinards, il est préférable d'en semer sous cloche à froid vers le 15 novembre, et de les repiquer par touffes dans les Carottes ; la récolte sera plus précoce.

Cette culture ainsi constituée, on aura des Radis à consommer dès le commencement de mars, puis des Epinards et de la Laitue. La Carotte *Grelot* tournant très vite et n'ayant pas été gênée par les Radis qui sont semés clair, on pourra commencer à en consommer le 15 avril ; puis viendra la seconde variété, et enfin la troisième, qui pourra durer jusqu'à la fin de juin, et même plus tard, si l'on veut la dépanneauter de bonne heure.

Toutes ces Carottes, aussitôt qu'elles sont débarrassées des cultures dérobées qui sont dedans, doivent être terreautées. Voici comment on procède : on prend du terreau bien

[1] J'ai expliqué dans mon article sur la culture des Champignons (*Revue horticole,* 1902, p. 577, la manière de préparer le fumier en *plancher*.

fin qu'on sème à la main dans les Carottes, de manière qu'elles soient bien rechaussées, car lorsqu'elles sortent de terre, elles verdissent et durcissent et, par ce fait, perdent beaucoup de leur saveur. Il faut avoir soin aussi de ne pas laisser sécher le terreau ; il faut de fréquents arrosages, surtout lorsque les Carottes sont tournées. Il est nécessaire également de relever les coffres pour que les fanes ne touchent pas trop le verre du châssis, et de donner de l'air suffisamment, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, afin de tenir les plantes en bon état de végétation.

Quinze jours après, on pourra établir une autre couche, dans les mêmes conditions que la première, mais un peu moins épaisse, car la chaleur ambiante augmente de jour en jour. Dans celle-ci, on sèmera des Radis sur un panneau ou deux, selon les goûts; on plantera le reste en Laitues *Gotte à graine noire*. Vers le 15 février, on plantera des Choux-fleurs sur cette couche, à raison de quatre ou cinq par panneau.

Le jardinier aura eu soin d'élever ces plants, en les semant vers le 1er octobre, à froid, sous châssis ou sous cloche, de les repiquer de même, de les tenir fermes en leur donnant beaucoup d'air, et de les préserver des fortes gelées. Il est utile aussi d'avoir deux variétés de Choux-fleurs, d'abord des Choux-fleurs tendres, qui viennent les premiers, puis des Choux-fleurs demi-durs, dont les pommes se forment plus tardivement et deviennent plus volumineuses que celles des premiers.

On voit qu'avec peu de matériel, lorsqu'on sait choisir ses variétés de légumes, avancer ou retarder sa culture, on peut récolter pendant un assez long laps de temps. Mais pour la culture des Choux-fleurs surtout, il faut aussi compter avec le temps, car s'il est orageux, les Choux-fleurs s'écaillent souvent, quel que soit leur volume, c'est-à-dire que la pomme s'écarte et monte à graines. C'est pourquoi, lorsqu'il survient une pluie chaude d'orage, il faut, aussitôt après, arroser les Choux-fleurs avec de l'eau froide sortant du puits.

Malgré tout, cependant, pas un jardinier n'est capable de diriger toujours ses cultures à son gré.

J. Curé,

Secrétaire du Syndicat des maraîchers
de la région parisienne.

LE BANANIER TÊTE D'ÉLÉPHANT (MUSA WILSONI)

Il pourrait paraître singulier de signaler un nouveau Bananier originaire de Chine et montrant des caractères de végétation analogues à ceux du Bananier d'Abyssinie (*Musa Ensete*, J.-F. Gmel.), si l'on ne savait que dans l'Inde (Burma), le botaniste Roxburgh avait déjà découvert une autre espèce à tige tubériforme et non stolonifère, le *Musa glauca*, Roxbg.

C'est cependant ce qui arrive avec le *Musa Wilsoni*, que M. W.-J. Tutcher, du Jardin botanique de Hong-Kong, vient de faire connaître au *Gardeners' Chronicle* en publiant une description accompagnée du croquis que nous reproduisons aujourd'hui [1].

Au cours de son voyage dans la province chinoise du Yun-Nan, en 1900, M. E.-H. Wilson, l'habile collecteur de la maison Veitch, de Chelsea (Londres), rapporta à M. Tutcher quelques graines d'un Bananier que les indigènes de cette province cultivaient sous le nom caractéristique de B. *à tête d'éléphant*.

Le dessin que nous reproduisons ci-dessous d'après le *Gardeners' Chronicle*, et qui a un caractère un peu schématique, ne permet pas très bien de se rendre compte de la ressemblance indiquée par le nom, ressemblance qui, d'après M. Tutcher, existe cependant. On y trouve, d'après lui, la forme d'une tête d'éléphant, vue de face, avec la trompe pendante.

Ce qui est particulièrement curieux, c'est que les Chinois mangent la portion inférieure du tronc de cette espèce, exactement comme les Abyssins le font avec la hampe centrale blanche et tendre de l'Ensete (*Musa Ensete*), d'après la relation publiée par le voyageur James Bruce à la suite de son voyage à la recherche des sources du Nil, en 1768.

Sur les graines semées par M. Tutcher, en décembre 1899, trois seulement germèrent et deux survécurent, formant des jeunes plantes qui dépassèrent deux mètres de haut à la fin de l'été suivant, au Jardin botanique de Hong-Kong. Les feuilles périrent pendant l'hiver 1901-02, mais les deux plantes en donnèrent de nouvelles au printemps dernier et fleurissant en juin. Elles avaient alors atteint trois mètres de haut environ, portant chacune une douzaine de feuilles. Les fleurs furent fécondes et les fruits, d'une belle couleur jaune d'or, commencèrent à mûrir à partir du 18 octobre.

[1] *Musa Wilsoni*, W.-J. Tutcher, *in Gardeners' Chronicle*, 3e sér , vol. 32, p 450.

Voici la description de la plante, d'après M. Tutcher :

Musa Wilsoni, nov. spec. Espèce non stolonifère. Tronc conique de 1^{m} 50 de longueur de la base à la naissance des premières feuilles, et atteignant 50 à 60 centimètres de diamètre à la base et 18 à 20 centimètres au sommet. Pétiole profondément canaliculé, glauque, long de 60 centimètres, limbe long de 2^{m} 50 à 3^{m} 50, large de 0^{m} 60 à 0^{m} 80, vert, à base tronquée ou subcordiforme, à sommet aigu. Panicule pendante, longue de 1 mètre, large de 45 à 50 centimètres à la base et de 10 à 12 au sommet ; bractées vertes, persistantes, les inférieures longues de 30 centimètres, lancéolées, les supérieures ovales et beaucoup plus courtes. Fleurs au nombre de 15 à 20, blanches, placées sur deux rangs ; calice à 3 lobes libres ou à peine cohérents, d'environ 5 centimètres de long ; pétale court, trilobé, longuement cuspidé au milieu ; ovaire pulpeux, jaune, claviforme, trigone, long de 8 à 11 centimètres, large de 4 au sommet. Graines, 20 environ, noires, légèrement anguleuses par pression, de 9 à 12 millimètres de diamètre ; hile un peu déprimé, avec grande cavité.



Fig. 10. — Le Bananier Tête d'éléphant (*Musa Wilsoni*).

Cette espèce, que l'on rapprocherait volontiers du *Musa superba*, Roxbg., des monts Anamallay (Indes anglaises), en diffère par l'absence du prolongement filiforme des feuilles, les bractées ferrugineuses, le fruit de la grosseur d'un œuf d'oie. Elle est également voisine du *Musa glauca*, Roxbg., mais celui-ci a un tronc beaucoup plus élevé, des pétioles plus courts, ainsi que le limbe, des fleurs deux fois plus petites et des graines non anguleuses.

Sans dépasser par des qualités décoratives spéciales les espèces de Bananiers que nous possédons déjà, le *Musa Wilsoni* constituera une addition très intéressante à celles que possèdent les jardins tropicaux de plein air d'une part, et d'autre part les serres et jardins d'hiver des régions tempérées-froides.

Ed. André.

QUELQUES CONSEILS A PROPOS DU CHAUFFAGE DES SERRES

Je ne sais plus quel savant anglais dit judicieusement : « *La chaleur artificielle, dans les serres, est un mal nécessaire.* » On pourrait traduire cet aphorisme par ces mots : « Le chauffage par le charbon ne doit être utilisé que lorsque l'on ne peut faire autrement. »

Nos observations personnelles — lesquelles ne datent pas d'hier, hélas ! — nous ont souvent confirmé l'exactitude de ce principe.

Outre la dépense, le chauffage par le charbon ou le bois, à l'aide du thermosiphon ou des conduits de fumée, comporte beaucoup d'inconvénients.

La sécheresse de l'air est mauvaise, très mauvaise, dans les serres chauffées par l'ancien système. Combien le jardinier appréhende le moment où il devra allumer son ou ses fourneaux ! Les premières fois, il asphyxie ses plantes par la fumée épaisse qui s'échappe par les fissures des conduites. Il peut remédier à ce danger en ouvrant portes et vasistas, mais s'il gèle, que de craintes pour ses chères plantes !

A ce propos, qu'il soit permis à un vieux praticien de donner quelques conseils.

L'inconvénient que je viens de signaler provient de l'humidité des conduits, amassée pendant l'été. On n'a pas fait de feu ; on a arrosé les tablettes ; l'eau s'est infiltrée et la cheminée en a laissé arriver aussi. Afin d'éviter cet ennui, on doit avoir soin de faire du feu de bois tous les quinze jours, pendant environ une demi-heure. Ensuite, à l'automne, les conduits et la cheminée doivent être balayés soigneusement.

Enfin, l'on aura soin de boucher exactement tous les joints.

Le tirage s'établira bien si le chauffeur n'oublie pas de faire usage du rappel placé à la base de la cheminée. Quelques poignées de copeaux enflammés suffiront pour obtenir un bon résultat. On referme aussitôt le trou de rappel ; de cette façon, l'on pourra, dans le chauffage à la fumée, éviter d'empoisonner les plantes par l'oxyde de carbone, gaz aussi mauvais pour les plantes que pour les humains.

Ce n'est pas tout : ce chauffage est excessivement sec et irritant ; aussi est-il absolument à déconseiller.

En tout cas, il ne devrait jamais être employé dans les serres tempérées et chaudes.

Seules, l'orangerie et les serres froides recevront ce chauffage, quand on ne pourra pas faire autrement.

Lorsque l'on chauffe, même en hiver, on doit mouiller les sentiers de la serre ainsi que les murs.

Le chauffage au thermosiphon est beaucoup plus pratique et est supérieur sous tous les points de vue. Mais là aussi, cependant, il faut craindre le dessèchement ; on doit arroser les sentiers, les murs et même les tuyaux. Ce travail, en hiver, doit toujours être fait le matin.

Lorsque le soleil chauffe et que le thermomètre est sensiblement au-dessus de zéro, il faut aérer en ouvrant les vasistas et les prises d'air des murs de soutènement.

Chauffer en aérant est excellent, lorsque l'on veut maintenir les plantes dans un bon état de santé.

Mais le vrai chauffage est celui du soleil. Il est infiniment meilleur que tous les combustibles, tous les appareils de chauffage.

Tous les praticiens ont apprécié l'emploi des matières en fermentation pour produire dans les couches des serres une chaleur de fond : fumier de cheval ou de vache, poussière de lin, tannée, déchets de laine ou de coton, radicelles de tourailles des malteries, feuilles mortes, etc., etc. Tout cela a été et est encore employé dans beaucoup d'établissements.

Il est regrettable que cette fermentation ne puisse amener une température douce dans la serre comme dans une couche. Ce serait le meilleur mode de chauffage, bien démontré par la culture des primeurs ; mais étant donné le grand espace à chauffer dans la serre, il est matériellement impossible de se servir de ce procédé, qui serait certainement le meilleur, le plus naturel.

Il existe en Belgique un nouveau mode de chauffage, appelé *Le Tropical*, où l'on a su combiner le thermosiphon et l'eau chaude à l'air libre, dans la serre : c'est un progrès.

Ad. Van den Heede.

CULTURE COMMERCIALE DES BORONIAS

Les Boronias peuvent être classés dans nos meilleures plantes de marché, autant par leur port élégant, leur feuillage agréable, que par leur floraison abondante et soutenue.

Les principales variétés cultivées et les meilleures sont assurément le *Boronia elatior* et le *B. heterophylla*, surtout pour la vente en pots et la garniture des corbeilles et des serres, puis le *B. polygalæfolia*, qui est encore une bonne plante.

On trouve assez souvent ces plantes sur nos marchés aux fleurs parisiens, et comme cette culture est encore peu connue de nos horticulteurs, nous croyons intéressant de donner ci-dessous la culture pratiquée par M. Henri Guichard, horticulteur à Nantes (Loire-Inférieure), dont les cultures spéciales, en ce genre de plantes, sont appréciées de tous les connaisseurs.

Voici les renseignements que cet horticulteur a bien voulu nous communiquer :

Multiplication. — Les boutures, généralement prises sur des plantes d'un an, sont choisies sur des jeunes bourgeons bien tendres de l'année précédente, que l'on coupe sous un nœud ou à un millimètre en dessous, et que l'on pique en tout petits godets, en terre de bruyère sableuse, placés ensuite dans une serre à multiplication sous cloche et les pots enterrés dans la tannée.

La couche devra avoir de 20 à 25 degrés de chaleur, et les boutures seront soigneusement ombrées avant que le soleil n'ait fait son apparition.

Il ne faut jamais arroser ni bassiner ces

boutures avant leur reprise, l'humidité de la couche, concentrée sous les cloches, devant seule assurer leur reprise ; il faut seulement avoir soin d'essuyer les cloches chaque matin.

Une quinzaine de jours suffisent généralement pour l'enracinement.

Élevage. — Les boutures, une fois enracinées, sont plantées en pleine terre, dans des coffres à froid, recouverts de châssis vitrés jusqu'à la reprise.

La terre qui convient le mieux aux Boronias est une terre de bruyère un peu siliceuse, mais déjà *usée*, c'est-à-dire ayant déjà servi à une culture. Dans les terres neuves, la plante s'échauffe du pied plus facilement et la végétation est moins bonne. On peut ajouter à cette terre un cinquième de terre argileuse, afin de lui donner un peu de consistance.

En été, les plantes sont cultivées en plein soleil, et en septembre suivant, ces végétaux sont remis en pots et hivernés sous châssis froid, avec grand air lorsque le temps le permet.

En mai suivant, ces plantes sont à nouveau remises en pleine terre, en planches de terre de bruyère, comme on le fait pour les Azalées, à une distance de 25 centimètres en carré.

Vers la fin du mois d'août, ces plantes atteignent 20 centimètres de diamètre et sont pourvues de 20 à 25 branches. Elles sont alors relevées de la pleine terre, mises en pots de 14 centimètres de diamètre, et peuvent être livrées à la vente.

Disons tout de suite que la reprise des Boronias se fait très facilement ; les plantes, relevées de pleine terre et mises en pots, sont replacées sur les plates-bandes, sans enterrer les pots. On donne de fréquents bassinages pendant la chaleur, et 15 jours après, les pots sont garnis de racines.

Ces plantes sont ensuite placées pendant l'hiver sous châssis ou en serre froide bien aérée. L'arrosage doit être très modéré et il ne faut mouiller que les plantes qui ont soif.

Nous conseillons de placer les Boronias, en été, dans un sol plutôt frais que trop sec, car autant ces plantes redoutent l'humidité et la fraîcheur en hiver, autant celles-ci leur sont indispensables en été.

Il nous reste à dire que, parmi ces plantes, le *B. heterophylla* peut être légèrement soumis au forçage lorsque les boutons sont apparents ; dans ce but, on le soumet à 15 ou 20° de chaleur, de façon à en obtenir la floraison vers la mi-mars, coïncidant avec la Saint-Joseph.

Par contre, le *B. elatior* est rebelle à la culture forcée ; il doit fleurir de lui-même dans une serre bien éclairée et fortement aérée, comme une serre consacrée aux Bruyères. De cette façon, on obtient en avril-mai, sur des plantes âgées de deux ans, des centaines de fleurs d'un coloris éclatant.

Lorsque la culture de ces plantes est faite, comme chez M. Guichard, sur de grandes proportions, on peut arriver à les vendre à un prix peu élevé, avantageux pour l'acheteur, ce qui fait que les horticulteurs de ce genre sont assurés de la vente de leurs produits. En effet, le prix de vente des *Boronia* est relativement très minime, et néanmoins cette culture peut encore être une bonne spéculation pour celui qui s'approvisionne de ces plantes toutes faites et les fait fleurir dans ses serres, après quelques mois de garde.

D'ailleurs, la spécialisation des cultures n'est-elle pas une conséquence inévitable des transformations économiques ?

Jules Rudolph.

GERBERA JAMESONI

La *Revue horticole* a plusieurs fois déjà entretenu ses lecteurs de cette belle Composée transvaalienne, qui est encore trop rare dans les cultures, et récemment, le regretté M. Micheli disait ici même tout le bien qu'il en pensait[1].

La belle planche coloriée ci-contre justifie amplement tous les éloges qu'on en a faits et l'empressement des amateurs pour la cultiver avec succès et surtout pour la multiplier. On le comprend d'autant mieux qu'il est peu de Composées dont les fleurs présentent un tel ensemble de qualités aussi hautement décoratives : grandeur et élégance exceptionnelles, richesse de coloris, longueur et rigidité des pédoncules, durée considérable, enfin, production successive pendant toute la belle saison ; tout s'y trouve réuni pour en exalter les mérites. Que n'en est-il de même du feuillage, malheureusement insignifiant, rappelant celui d'un vulgaire Pissenlit !

Quoique peu riche en espèces (on n'en compte guère qu'une vingtaine) le genre *Gerbera*, de la tribu des Mutisiacées, a peu intéressé l'horticulture jusqu'ici, quelques espèces seulement ayant d'ailleurs été introduites, qui n'offrent qu'un intérêt botanique. Tels sont les *G. Anandria*, Sch. bip., et *G. Kunzeana*;

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, pp. 33, 54, 80, 542.



Gerbera Jamesoni.

A. Br. et Aschers., plantes basses sans valeur décorative. Le *G. asplenifolia*, Spreng., est assurément plus intéressant, on le dit même une belle plante à fleurs lilas, mais il est douteux qu'il existe encore dans les cultures. Quant au *G. viridifolia*, Sch. bip., introduit seulement en 1896, et qu'on dit être à fleurs blanches en dedans, jaunes en dehors, on n'en a plus parlé depuis son arrivée.

Le *Gerbera Jamesoni* peut donc à bon droit être considéré comme la perle du genre. Il a été trouvé en 1888, dans les régions aurifères de Barberton, par M. R. Jameson, à qui il fut dédié par Bolus. On l'a revu depuis sur plusieurs points du Natal et du Transvaal, affectant des variations de forme ou de coloris plus ou moins notables, dont quelques-unes sont déjà introduites et que nous citerons plus loin. Les Anglais, grands amateurs de noms familiers, l'ont déjà baptisé de noms rappelant son origine et la ressemblance de ses fleurs à une grande Marguerite, d'où « Transvaal ou Barberton Daisy », c'est-à-dire Marguerite du Transvaal ou de Barberton.



Fig. 11. — *Gerbera Jamesoni.*

Quoiqu'introduite dans les cultures depuis 1889, la plante s'est répandue lentement, par suite des tâtonnements auxquels ont donné lieu sa culture et sa multiplication. Actuellement encore, elle est, au moins en France, le privilège de quelques amateurs passionnés et de quelques rares horticulteurs. C'est dans les cultures de plantes de collections de M. Philippe L. de Vilmorin, à Verrières, et d'après l'exemplaire portant trois fleurs présenté en juillet dernier à la Société nationale d'horticulture de France, que la planche ci-contre a été peinte et que nous avons pris la description suivante :

Gerbera Jamesoni, Bolus[2]. — Plante vivace, cespiteuse, acaule, mollement velue, à feuilles au nombre de 5 à 7 par rosette, dressées, atteignant 30 à 40 cent. de long et 6 à 10 cent. dans leur plus grand diamètre, à pétioles nus, arrondis, violacés et parsemés de longs poils ; limbe épais, coriace, lancéolé, irrégulièrement ronciné-pinnatifide, à lobes dentés anguleux, le terminal plus ample et obscurément denté, les inférieurs décurrents en ailes étroites le long du pétiole ; face supérieure couverte de poils courts et rudes qui lui donnent un aspect vert grisâtre ; l'inférieure mollement velue et à nervures saillantes, réticulées. Pédoncules radicaux, arrondis, nus, dressés, rigides, pouvant atteindre 50 à 80 cent. de hauteur, couverts de poils mous, grisâtres et portant un seul grand capitule terminal, formé d'un involucre à un seul rang de longues bractées lancéolées, très aiguës et couvertes de poils laineux. Fleurons de la circonférence ligulés, unisériés, rayonnants, au nombre de 30 à 40, très longs et étroits, atteignant 5 centimètres de longueur, ce qui donne au capitule épanoui un diamètre de 10 à 12 cent., et ayant seulement 3 millimètres de large, lancéolés, aigus et entiers au sommet, d'une très belle couleur écarlate orangé, persistant près d'une quinzaine de jours et se redressant pendant la nuit ou lorsqu'il fait très sombre ; fleurons du disque nombreux, à corolle également orangée, tubuleuse, entourée d'une forte aigrette de poils nombreux, aussi longs qu'elle, roussâtres et scabres ; graines fusiformes, rétrécies aux deux extrémités, longues d'environ 1 centimètre, fortement côtelées, scabres et rousses. Fleurit successivement depuis juillet jusqu'en octobre, chaque pied pouvant produire cinq à dix fleurs. Habite l'Afrique australe. Introduit en 1889.

A la grandeur et à la couleur peu commune des fleurs du *Gerbera Jamesoni* se joignent, pour en augmenter les mérites décoratifs, la longueur et la rigidité des pédoncules, qu'on a vus atteindre jusqu'à près de 1 mètre, et en particulier leur durée exceptionnelle pour une Composée simple, durée que M. Micheli indiquait de plus d'une semaine, mais que nous avons vue se prolonger, sous un abri vitré, et malgré le plein soleil, près de quinze jours.

[2] *Gard. Chron.*, 1889, vol. V, p. 772, fig. 122 (*descript. princeps*) ; *Bot.Mag.*, tab. 7087 ; *Garden*, 1889, vol. 36, p. 310, tab. 722.

Chaque soir, les ligules se redressent verticalement, pour s'étaler de nouveau horizontalement le lendemain, et pendant la journée, dit M. Micheli, le capitule « tourne sur son pédoncule, de façon à faire toujours face au soleil » ; c'est donc une plante essentiellement héliophile, indication précieuse pour sa culture.

A peine répandu, le *G. Jamesoni* compte déjà plusieurs variétés dont la diffusion est désirable. Ce sont : d'abord le *G. J. Sir Michael*[3], fleurs jaune de chrôme, obtenu et décrit par M. Irwin Lynch, de graines récoltées par M. Adlam, de Pietermaritzburg ; puis le *G. J. atrosanguinea*, à fleurs rouge sang, de M. Sprenger ; le *G. transvaalensis* (espèce ou variété), que possède un amateur belge ; la variété *illustris*, décrite par un journal italien comme plante plus forte, à fleurs plus grandes et plus vivement colorées ; enfin un hybride, ou plus correctement un métis, obtenu tout récemment par M. Irwin Lynch du beau *G. Sir Michael* croisé avec le type ordinaire, et nommé *Brillant*, sa fleur étant rouge vermillon, grande, à larges ligules et le feuillage ample et abondant.

La culture et la multiplication du *G. Jamesoni* ont été le principal obstacle à sa diffusion, car si l'on ne peut pas dire qu'il soit délicat, il ne peut non plus s'accommoder du traitement ordinaire des plantes vivaces, n'étant pas suffisamment rustique et se développant d'ailleurs lentement. Sa multiplication ne peut pratiquement s'opérer que par le semis, pour lequel les graines font souvent défaut, les capitules avortant totalement ou n'en produisant qu'un petit nombre de fertiles, même quand on les féconde artificiellement. La nature cespiteuse de la souche et ses longues racines pivotantes, qui se forment lentement, ne permettent pas de risquer la division, sauf peut-être quand la plante est très forte et âgée, encore qu'il vaille beaucoup mieux, au point de vue décoratif, la laisser intacte.

Dans tout le nord de la France, on ne peut compter sur la rusticité de la plante, mais un simple châssis froid ou une cloche entourée de litière, la protégeant de la gelée, peut suffire si le sol est bien sain, condition non moins importante que son exposition, qui doit être abritée et bien ensoleillée. Elle redoute les terres lourdes et compactes et paraît en outre calcifuge ; la terre de bruyère siliceuse, pure ou mélangée de terreau de feuilles et de sable, semble le mieux lui convenir. Dans ces conditions, il ne nous paraît pas nécessaire de relever les pieds à l'automne et de les hiverner sur couche, comme l'a indiqué M. Micheli. Pour plus de certitude, on peut d'ailleurs cultiver la plante en permanence dans des pots profonds et bien drainés, ce dont elle s'accommode parfaitement.

Sur le versant méditerranéen, et en particulier dans la région niçoise, le *G. Jamesoni* sera suffisamment rustique pour être cultivé en pleine terre, comme on le fait d'ailleurs en Italie. C'est là sans doute qu'il acquerra toute sa beauté et deviendra une plante précieuse pour l'ornement des jardins et la production de fleurs à couper.

Quant aux moyens de multiplication, ils se réduisent, pour le moment, au semis. Les graines semées en mars-avril sur une couche moyenne, lèvent en une quinzaine de jours, et les plants sont ensuite repiqués en godets, en terre de bruyère pure, et tenus sur une vieille couche tout l'été, en les rempotant au besoin dans des pots un peu plus grands, pour hâter leur développement. Ils forment à l'automne des jeunes sujets déjà pourvus d'une demi-douzaine de feuilles, qu'ils conservent très tard. Malgré la bonne culture ultérieure, ces plantes ne parviennent guère à fleurir avant la troisième année ; par contre, elles paraissent être de très longue durée.

De tout ce qui précède, il semble résulter que le *G. Jamesoni* est grandement digne de l'attention des amateurs pour la réelle beauté et la longue durée de ses fleurs, qui ne manqueront pas d'être recherchées par les fleuristes pour la confection des gerbes et bouquets artistiques, même à un prix élevé. C'est sans doute dans leur production que les horticulteurs trouveront le meilleur parti commercial à tirer de cette belle plante, car, dans le nord de la France au moins, on ne peut guère songer à l'utiliser pour l'ornementation proprement dite des jardins.

S. MOTTET.

[3] *Gard. Chron.*, 1901, II, 223, 378.

UN ESSAI DE CULTURE FRUITIÈRE DANS LE MIDI [1]

Dans un précédent article [1], nous avons indiqué brièvement les conditions essentielles auxquelles doivent satisfaire les plantations d'arbres à fruits sur le littoral du sud-est de la France. Nous avons aussi donné quelques indications particulières à la culture du Poirier. Nous continuerons aujourd'hui le résumé de nos expériences en montrant les résultats obte-

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 9.

nus avec quelques autres arbres dont la culture n'est pas générale dans le Midi.

En horticulture, l'expérience est souvent l'adversaire des idées préconçues. Qui croirait, à première vue, qu'un arbre qui, comme le Pommier, se trouve dans son élément dans les vergers humides de la Normandie ou de la Suisse romande, peut prospérer également dans les terres brûlantes des bords de la Méditerranée? Il nous souvient que quelques amis nous déconseillaient de planter des Pommiers sous prétexte qu'un arbre ne peut s'accommoder de climats si différents; et l'objection paraissait, en effet, avoir sa valeur. Cependant, comme le vieillard de la fable, nous avons continué notre plantation et aujourd'hui, les résultats sont là qui démentent toutes les prévisions. Non seulement les Pommiers ont prospéré et ont poussé même avec une vigueur exagérée, mais ils ont survécu à beaucoup d'autres arbres qui n'ont pas pu supporter la mauvaise qualité du sol.

Le Doucin a été choisi comme porte-greffe, dans la crainte que le Paradis ne fût pas assez résistant; les jeunes arbres ont été plantés à trois mètres d'intervalle et couchés sur un fil de fer l'année suivante, afin de former cordon. Dès la seconde année, la pousse terminale de chacun d'eux rejoignait le pied de celui qui le précédait; la troisième année, ils allongeaient de tous côtés, à droite, à gauche et en dessus de leur tige principale, des pousses tellement vigoureuses qu'il devenait impossible de maintenir la forme cordon.

Les arbres ont alors pris naturellement la forme qu'on leur voit sur la figure ci-dessous, et qui est à peu près celle qu'on donne à la Vigne lorsqu'on adopte la taille de Royat.

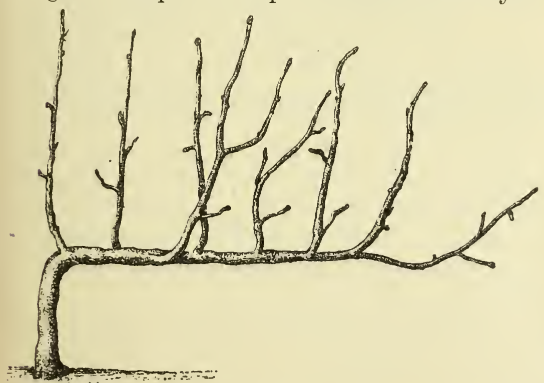


Fig. 12. — Pommier en cordon dans la région méditerranéenne.

Cette forme, quoique bizarre, n'est pas désavantageuse et témoigne assez de la grande vigueur des arbres; mais ce qui est plus remarquable encore, c'est que cette vigueur est toute spontanée et n'est point du tout un résultat de la culture. En effet, depuis plusieurs années, les arbres n'ont reçu aucun engrais et passent l'été presque sans arrosages, quoique le sol où ils plongent leurs racines soit d'une très grande aridité. Là où les Pruniers et les Cerisiers perdent leurs feuilles dès le mois de juillet par suite du manque d'eau, les Pommiers restent verts et ne manifestent aucun signe de dépérissement.

Ce résultat nous fait regretter que notre expérience, à un autre point de vue, soit incomplète; nous n'avons essayé que trois variétés de Pommiers, les *Calville blanche*, *Reinette du Canada* et *Transparente de Croncels*. Cette dernière, dont la maturité est très irrégulière et a lieu tantôt en juillet, tantôt en septembre, est fort bonne, mais très peu fertile. La *Calville* est quelquefois fort belle, mais souvent aussi avortée ou véreuse. La *Reinette du Canada*, beaucoup moins sujette à ces défauts, est infiniment préférable.

Il est rare, d'ailleurs, qu'on récolte ici des Pommes absolument saines; elles subissent généralement, durant le cours de leur croissance, une légère attaque des vers, ce qui ne permettrait peut-être pas de les conserver longtemps, mais ne fait pas obstacle à leur utilisation culinaire. Il serait intéressant pour les amateurs curieux de nouveautés de savoir ce qu'on pourrait obtenir ici de ces nouvelles et magnifiques variétés de Pommes qui nous arrivent chaque année d'un peu partout, mais surtout d'Amérique et de Russie.

Les Pruniers sont rares dans le Midi, surtout dans la zone littorale. On en voit, en effet, de forts beaux exemplaires dans la partie montagneuse des Alpes-Maritimes, dans les vallées du Var et de ses affluents, la Tinée, la Vésubie, la Vaire. A partir d'une altitude de 500 mètres environ, on voit aux alentours de tous les pauvres villages de cette région une grande quantité de Pruniers d'une très belle venue et qui fournissent des récoltes énormes que les habitants ne se donnent pas toujours la peine d'utiliser. Tous ces Pruniers appartiennent à une seule variété locale, dont nous ignorons le nom et qui probablement n'en a pas.

Les fruits sont violets, ovales, à chair jaune, de qualité médiocre, quelquefois bons cependant; ils peuvent être utilisés par le séchage pour la fabrication des Pruneaux, comme cela se fait, d'une manière fort rudimentaire, dans quelques localités; mais le plus souvent, on les abandonne en pâture aux merles, qui sont abondants dans les vergers.

Quant aux bonnes variétés que nous avons

essayé de cultiver, les *Reine-Claude* et *Mirabelle*, par exemple, elles se sont montrées tout à fait infertiles. Le Prunier *d'Agen* se couvre de fruits régulièrement chaque saison, mais ces fruits mûrissent mal, restent souvent âpres, toujours pâteux et sans saveur. Il en est de même des autres sortes, tant à fruit vert ou jaune qu'à fruit violet. Toutes ces variétés, qui réussissent si mal sur le littoral, donneraient sans doute de bien meilleurs résultats dans les montagnes, mais on n'a probablement jamais essayé de les y acclimater.

D'ailleurs, on peut se dédommager de l'absence des Pruniers européens en plantant quelques-unes des variétés asiatiques dont l'introduction est une bonne fortune pour les jardins fruitiers du Midi. Les Prunes japonaises *Botan* et *Satsuma* n'ont rien à envier aux meilleures Prunes françaises : elles les surpassent presque toutes par leur taille et leur coloris, et sont l'égal de la plupart d'entre elles par la qualité de leur chair. Cela est vrai, à plus forte raison, de la Prune *Kelsey*, que sa grosseur et sa saveur rendraient absolument incomparable, si elle n'avait le défaut d'être assez souvent véreuse.

Ces arbres, dont la fructification a été toujours abondante, ont malheureusement un ennemi redoutable — qui s'attaque du reste à tous les Pruniers — un Bupreste, le *Capnodis tenebricosa*. Les larves de cet insecte, dévorant les racines des arbres, peuvent les faire périr et il serait nécessaire de débarrasser les vergers de cette peste, ce qui pourrait se faire, pensons-nous, sans difficulté par des arrosages réguliers. Sous un climat brûlant, l'eau est toujours le grand remède des maladies des arbres fruitiers.

Il faut aussi accorder une mention toute spéciale au Prunier de Chine (*Prunus Simoni*). Nous n'en possédons qu'un pied, qui a fructifié pour la première fois cette année, et nous pouvons dire tout de suite que cet arbre présente un intérêt qui n'est pas seulement de curiosité. Ses beaux fruits d'un violet foncé, à chair ferme mais très juteuse, ont une saveur d'Ananas très prononcée et très agréable qui doit leur faire réserver une place à part parmi les Prunes de table. Il faudrait que cette Prune fût plus connue, et l'on ne saurait manquer d'apprécier ses très réelles qualités si on voulait bien la juger sans lui garder rancune de son origine lointaine, ce qu'on ne fait pas toujours.

Comme porte-greffe, nous avons toujours employé le *Saint-Julien*, qui est le plus en vogue auprès des pépiniéristes et auquel il faut s'en tenir pour ne pas courir le risque d'éprouver de sérieuses désillusions. Le Prunellier commun *(Prunus spinosa)*, si rustique pourtant, n'est pas à conseiller ; l'essai que nous en avons fait a produit l'échec le plus complet.

A propos de greffes, nous saisissons l'occasion de répondre aujourd'hui à une question qui nous était posée il y a quelques années, par M. Baltet, de Troyes. Comme nous avions prié M. Baltet de nous procurer quelques Pêchers greffés sur Prunier *Mirobolan*, il nous envoya ces arbres en nous demandant de le tenir au courant des résultats obtenus et en nous prévenant que les Pêchers greffés sur *Mirobolan* sont généralement peu vigoureux et de peu de durée. Nous pouvons aujourd'hui apporter à cette opinion le poids de notre témoignage, car nos arbres ont rapidement dépéri sans avoir fructifié. D'autres greffes faites ici-même, sur place, sur des Mirobolans déjà forts, n'ont pas donné de meilleurs résultats ; aussi n'hésitons-nous pas à déclarer que cette espèce ne peut rendre aucun service, ici du moins, pour le greffage du Pêcher. Les meilleurs porte-greffes et les plus employés sont les Pêchers francs obtenus simplement par semis des noyaux de Pêches de toutes variétés ; ces arbres sont très vigoureux et prospèrent à peu près dans tous les sols. Il n'est même pas rare de trouver dans ces semis des arbres dont les fruits valent ceux des meilleures variétés greffées, et qui peuvent être avantageusement cultivés comme producteurs directs.

Nous ne citerons que pour mémoire deux arbres fruitiers qui ne nous ont donné que des déceptions, l'un bien connu, l'autre fort ignoré : le Cognassier et le Goumi du Japon (*Elæagnus edulis* ou *longipes*).

Les Cognassiers poussent très vigoureusement, même sans arrosages, et ont toujours été indemnes des parasites végétaux ou animaux qui font souvent beaucoup de mal aux Poiriers et aux Pommiers ; mais il ne suffit pas qu'un arbre fruitier pousse bien, il faut encore qu'il justifie son qualificatif de fruitier, et c'est là que le Cognassier est en défaut. Il fleurit bien cependant, et se couvre de fruits au printemps, mais ces fruits sont toujours véreux et tombent, à demi pourris, bien avant leur maturité.

Le fruit de l'*Elæagnus edulis* a reçu jadis des louanges de je ne sais quel journal d'horticulture ; ignorance ou plaisanterie, je ne sais. Toujours est-il que pour apprécier ce petit fruit à sa juste valeur, il faut le mettre sur le même rang que ceux qui, différents par la couleur, mais semblables par le goût, couvrent à la fin de l'été les Prunelliers de nos haies.

Pour terminer cette revue déjà longue des végétaux fruitiers qui ont eu ou ont encore leur

place dans nos cultures, il nous reste à dire un mot de quelques petits arbustes, presque inconnus dans notre région et dont l'un, au moins, est susceptible d'y donner de beaux produits. Ce sont :

Le Groseillier à maquereaux, qui pousse, ici comme partout ailleurs, sans qu'il soit besoin de se mettre en frais de soins et de culture à son égard. La variété *Winham's Industry*, la seule que nous ayons plantée, a bien justifié ici son renom de grande fertilité.

Le Framboisier, dont la culture ne peut être avantageuse que dans la partie montagneuse des départements du Midi où, d'ailleurs, il croît spontanément. Sur la côte, soit manque d'eau, soit excès de chaleur, sa fructification est tout à fait insignifiante.

Les Ronces américaines améliorées, qui, dans une bonne terre, profonde et assez humide, donneraient avec abondance leurs fruits qui ne sont réellement pas sans valeur, et dont les grandes et belles fleurs seraient en même temps l'ornement du jardin.

Enfin, le Groseillier à grappes, dont les fruits sont toujours recherchés pour la confiserie. Ce petit arbuste végète très bien ici, fructifie de même, moins abondamment toutefois que dans les localités fertiles du Centre. Il est peu difficile sur le choix du sol et se contente d'arrosages modérés, au printemps et au commencement de l'été ; à partir du mois d'août, il peut supporter la sécheresse sans grand dommage. Les variétés à fruits rouges sont préférables à celles à fruits blancs, et les plus recommandables nous paraissent être la *Cerise* et la *Fay's new Prolific*.

Résumons en quelques mots les points essentiels de notre série d'observations :

De tous les arbres et arbustes fruitiers (en laissant de côté, bien entendu, ceux dont la culture est déjà générale dans le Midi), le Pommier et le Groseillier sont ceux qui supportent le mieux les conditions défavorables de sol et de climat et donnent les meilleurs produits. Les Pruniers du Japon et de Chine méritent également de retenir toute l'attention du cultivateur.

Les meilleurs porte-greffes à employer sont :

Pour le Poirier, le Cognassier, et pour le Pommier, le doucin ;

Pour le Pêcher, les sauvageons francs obtenus par semis des noyaux ;

Pour le Prunier, le Prunier *Saint-Julien* ;

Pour le Cerisier, surtout si on le cultive en basse tige, le Cerisier de *Sainte-Lucie*.

Le choix des variétés a de l'importance, mais le choix du sol en a une bien plus grande encore, car si, dans les belles régions fruitières de la Bourgogne, de la Touraine ou de l'Anjou, les arbres à fruits peuvent prospérer à peu près dans toutes les terres, dans le Midi, au contraire, il faut que la situation atténue, dans la mesure du possible, les inconvénients inhérents au climat. Il ne faudrait d'ailleurs jamais s'attendre à obtenir ici une production comparable à celle des vergers du Centre ou du Nord-Ouest de la France. La culture fruitière dans le Midi n'est en somme qu'une culture d'agrément, qui donnera toujours quelque satisfaction à l'amateur, mais qui ne sera rémunératrice, au point de vue commercial, que dans quelques situations tout à fait exceptionnelles et privilégiées.

Ch. Naudin.

MULTIPLICATION, CULTURE ET EMPLOI DU PERNETTYA MUCRONATA

Le *Pernettya mucronata* (Syn. *Arbutus mucronata*, Linn. f.) est un charmant arbuscule à feuilles persistantes, ovales, denticulées, raides, d'un vert foncé, luisantes sur les deux faces. Il fait partie de la famille des Ericacées et est originaire du détroit de Magellan. Ses fleurs blanches à pédicelles axillaires, munis de bractées, égalent environ la longueur des feuilles, et leur forme peut se comparer aux clochettes isolées des fleurs de Muguet.

Cette charmante Ericacée, malgré sa réputation d'être assez rustique pour résister quelquefois à nos hivers sous le climat de Paris, est quelque peu délicate et frileuse.

Il est indispensable, pour la maintenir en bonne végétation, de la planter en terre de bruyère siliceuse à exposition mi-ombragée, abritée des vents du Nord, et autant que possible au soleil levant.

Afin de prévenir les effets funestes des hivers rigoureux, il suffira de protéger ces arbustes au pied par une légère couverture de litière ou de feuilles sèches, et, au besoin, d'entourer leurs ramifications, réunies par une faible ligature, d'un léger écran, constitué de longue paille de seigle, de feuilles de Fougères ou de papier Paratout [1] fixé sur quelques gaules de Noisetiers, réunies en faisceaux

[1] Voir *Revue horticole*, 1900, p. 166.

à l'entour des plantes. Dans les contrées du Nord, les *Pernettya*, cultivés pendant la saison estivale dehors, en pleine terre ou en pots, devront être relevés et hivernés en serre froide, sinon leur conservation au dehors sous abri serait aléatoire.

Voici le traitement simple et rationnel auquel nos plantes sont soumises avec succès.

Multiplication. — L'époque la plus favorable à cette opération est celle du mois d'août, dès que les jeunes pousses de *Pernettya* commencent à se lignifier. Afin d'obtenir un enracinement prompt et assuré, on choisira de préférence des boutures dites à talon, en détachant le rameau avec une portion de la branche mère, comme on le fait pour la multiplication des Œillets, Rosiers, etc. La base du rameau détaché est rafraîchie légèrement à l'aide d'un greffoir bien tranchant, en conservant le talon adhérent.

On pique les boutures en terrines drainées remplies d'un mélange de deux tiers de sable de rivière et d'un tiers de terre de bruyère siliceuse, tassé fermement à sa surface. On place ces terrines sous châssis à froid, éloignées du verre, ou de préférence sous cloches, à l'étouffée, sévèrement ombrées, et on les maintient uniformément humides au moyen de légers bassinages. Dans ces conditions, les boutures seront complètement enracinées au bout de six à huit semaines.

La multiplication de ces végétaux s'opère également au printemps, par éclats, par marcotte, couchage et boutures ordinaires (ces dernières sont très longues à s'enraciner et leur reprise est parfois aléatoire). Le semis n'est usité que pour l'obtention de nouvelles variétés. Nous donnons la préférence au bouturage dit à talon, opéré au mois d'août, en ayant obtenu les meilleurs résultats.

Les jeunes plantes enracinées passeront l'hiver en terrines, près du verre, sur les tablettes d'une serre froide, à la température de 5 à 8 degrés. Elles subiront un premier pincement pour favoriser leur ramification.

Culture en pots. — Dans le courant de février, on montera une couche tiède, procurant une bonne chaleur de fond, chargée de quelques centimètres de terreau léger. Les boutures enracinées de *Pernettya*, relevées bien en mottes, sont empotées en bonne terre de bruyère siliceuse dans des godets drainés de 6 centimètres de diamètre, puis enterrées dans le terreau de la couche. Au début les arrosages sont faits avec circonspection, les jeunes racines de *Pernettya* étant très fines et sujettes à se décomposer, comme celles des Ericacées en général. Quand le soleil donne on ombre légèrement les jeunes plantes, et on les maintient modérément humides par de faibles bassinages ; la nuit, on recouvre les châssis de paillassons afin de conserver une température uniforme. Dès la reprise, on habitue les plantes à l'air et au soleil, et aussitôt que les racines tapissent les parois des récipients, on rempote les jeunes *Pernettya* en godets drainés de 10 à 12 centimètres selon leur vigueur, toujours en bonne terre de bruyère siliceuse ; ils passeront l'hiver suivant dans ces godets. Une fois la végétation bien établie, les châssis sont enlevés, et la culture se parachève au plein air et au plein soleil, dans les meilleures conditions, en appliquant les arrosages et bassinages judicieusement, et selon la température.

Afin d'obtenir des plantes d'un port trapu et bien ramifiées, on pratique des pincements réitérés sur les pousses herbacées pendant la phase active de végétation.

Dès que les premières gelées sont à craindre, on recouvre les plantes de châssis, munis au besoin de paillassons. Au cas où les plantes toucheraient le verre, il serait indispensable de relever les coffres sur briques et de les entourer d'un bon accôt de litière ou de feuilles sèches. Selon le climat ou les circonstances, les plantes sont rentrées en serre froide près du verre, pour l'hivernage, et maintenues modérément humides.

Dans ces conditions, les plantes fleuriront en avril, mai ou en juin ; elles ne seront rempotées en pots plus grands, et toujours en terre de bruyère, qu'après l'achèvement complet de leur floraison ; on les maintiendra pendant l'été à exposition mi-ombragée.

Ce n'est qu'à la seconde année de culture que les *Pernettya* auront acquis un développement normal, permettant de les juger à leur réelle valeur ; la première année, les plantes, quoique florifères, laissent à désirer au point de vue du port, qui reste un peu grêle.

Culture en pleine terre. — Un autre procédé, pour l'obtention d'une végétation vigoureuse, consiste à cultiver, au début, les jeunes *Pernettya* en pleine terre de bruyère. A cet effet, des coffres sont disposés à exposition mi-ombragée, et remplis aux deux tiers de terre de bruyère siliceuse ; les plantes, enracinées en godets de 6 centimètres, y sont plantées en pleine terre, à distances égales ; on continue à les couvrir de châssis jusqu'à parfaite reprise. Les soins culturaux sont les mêmes que ceux décrits plus haut.

Dans le courant de septembre, on relève les plantes en mottes avec précaution et on les met en pots de diamètre proportionné à leurs

dimensions, en foulant fermement la terre autour de la motte à l'aide d'une spatule en bois; elles seront maintenues à l'abri de l'air et du soleil jusqu'à reprise parfaite, pour être hivernées ensuite sous châssis ou en serre froide. Ainsi traités, les *Pernettya* se développeront vigoureusement et fleuriront abondamment à la fin du printemps ou en été.

Culture en petites tiges. — Les *Pernettya* se cultivent aussi bien sous cette forme que les *Fuchsia*, *Lantana*, *Plumbago*, Héliotropes, etc. Traités ainsi, ils se présentent sous un aspect très décoratif et tout à fait original. Pour leur obtention, il suffit d'élever les jeunes boutures sur une tige unique, que l'on arrêtera dans son développement par un pincement à la hauteur que l'on désire, de 50 à 70 centimètres. Les pousses latérales sont pincées à quelques millimètres de la tige, afin d'en favoriser l'accroissement. Les ramifications obtenues par le pincement, destinées à couronner la tige, sont à leur tour pincées successivement à l'état herbacé, afin d'obtenir une forme touffue, sphérique ou pyramidale. Ces touffes sont couvertes d'une profusion de fleurs gracieuses; puis, à l'automne, de jolis petits fruits sphériques, aux nuances diverses selon les variétés, émergeant du beau feuillage luisant, vert foncé, font l'admiration des amateurs et des professionnels de l'horticulture. Soumis à une taille rationnelle, qu'ils supportent parfaitement, les *Pernettya* n'en fleurissent que mieux par la suite.

Emploi. — Les plantes fleuries de *Pernettya mucronata* cultivées en pots, sous forme buissonnante ou sur tiges en petits arbres, sont très appréciées comme plantes de marché et pour la garniture des appartements, des serres froides, des jardins d'hiver, etc. En plein air, plantés à bonne exposition abritée, mi-ombragée, soit en bordure des groupes de Rhododendrons et d'autres plantes de terre de bruyère, soit en groupes ou disséminés dans les plates-bandes, ils produisent un effet décoratif des plus gracieux par leur port élégant, tant dans la saison estivale, par l'abondance de leur floraison légère, qu'en hiver, où leurs innombrables petits fruits de diverses couleurs, rouge, rose blanc, lilas, brun foncé ou noir, rappelant par leur forme les fruits de Symphorine, ornent encore les parterres et les jardins, dépouillés de leur brillante parure.

La *Revue horticole* mentionnait en 1886 (page 219) l'emploi des fruits mûrs de *Pernettya angustifolia* (et probablement d'autres variétés), présentés comme dessert sur les tables. Leurs fruits doux, mucilagineux et pulpeux, assaisonnés de sucre et d'un peu de rhum ou de bonne eau-de-vie, seraient très agréables à consommer.

Dans sa revue des plantes fleuries et des arbustes d'ornement à la dernière Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture [2], notre collaborateur, M. Tillier, signale spécialement les *Pernettya mucronata* variés à l'attention des amateurs et des horticulteurs.

Ces charmants arbustes sont malheureusement délaissés actuellement et remplacés par nombre de végétaux d'introduction récente qui ne les valent pas toujours.

Les vrais amateurs se réjouissent, toutefois, de constater que nombre de plantes de serre froide, dites de la Nouvelle-Hollande, qui étaient négligées et près de disparaître des collections, reviennent peu à peu à la mode, et sont parfois présentées en superbes spécimens de culture dans nos expositions, où elles font l'admiration des visiteurs. Nous pouvons citer : les Acacias variés, les *Boronia*, *Callistemon*, *Chorizema*, *Clianthus*, *Correa*, *Diosma*, *Epacris*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Polygala*, *Russellia*, *Swainsona*, le *Witsenia corymbosa*, et nombre d'autres plantes très méritantes.

Nous mentionnerons, pour terminer cette étude, les espèces et variétés de *Pernettya* les plus répandues et recommandables : *Pernettya mucronata* et ses variétés obtenues de semis : *alba, purpurea*, *macrocarpa*, *atrosanguinea*, *kermesina*, *major*, *rosea*, *carnea nana*, *coccinea*, *nigra*, etc.

Pernettya pilosa, *P. ciliaris*, *P. Pentlandi*, *P. furens*, *P. angustifolia*, etc.

Numa Schneider.

POURRITURE ET MOMIFICATION DES FRUITS

On a pu cette saison observer, dans beaucoup de localités, des Pruniers et aussi des Poiriers dont un grand nombre de fruits étaient atteints de pourriture, et dont les fruits malades étaient recouverts d'une sorte d'efflorescence farineuse grise.

Lorsque les fruits sont par groupes, la maladie gagne très rapidement d'un fruit à l'autre; en quelques jours, des bouquets entiers sont détruits. Les fruits ainsi contaminés s'ac-

[2] *Revue horticole*, 1902, p. 575.

colent, puis se dessèchent plus ou moins.

A la faveur des pluies fréquentes qui entretiennent l'humidité et qui, aussi, lavent les fruits malades et entraînent les spores, la maladie a atteint actuellement une très grande intensité. Depuis quelques années, d'ailleurs, cette maladie semble s'être propagée et il est à craindre qu'en se généralisant, elle n'arrive bientôt à causer des dégâts importants.

Peut-être n'est-il donc pas sans intérêt de lui consacrer ici quelques lignes, d'autant que des indications tout à fait erronées ont été données sur cette maladie.

Les Champignons qui s'attaquent aux fruits et qui en provoquent la pourriture sont nombreux, mais plusieurs ne se rencontrent que tout à fait exceptionnellement, et ne causent dès lors que des dégâts insignifiants.

La pourriture dont nous voulons parler est causée par le *Monilia fructigena*, Persoon, Champignon microscopique, dont toutes les formes de fructification ne sont pas encore connues, mais dont l'action destructrice sur nos fruits a été signalée et étudiée depuis longtemps. Nous avons d'ailleurs déjà attiré l'attention sur ce sujet [1].

Le *Monilia fructigena* a été considéré par la plupart des auteurs français comme étant presque exclusivement *un parasite de blessures* des fruits presque mûrs et dès lors on l'a souvent considéré comme peu redoutable. On verra par la suite que, fût-il exclusivement *parasite de blessures*, il n'en constituerait pas moins un très redoutable ennemi.

Dans ces conditions, la marche de la maladie est la suivante :

Autour d'une petite plaie souvent microscopique, qui a permis la pénétration du mycélium, on voit s'étendre, presque circulairement, une tache qui, d'abord d'un brun clair, noircit peu à peu.

Sur la partie ainsi attaquée apparaissent, après quelques jours, des petits amas d'un gris cendré, un peu pulvérulents, faisant saillie sur le fruit, comme de petites verrues de dimensions variant de la grosseur d'un grain de millet à celle d'un très petit pois. Ces petites verrues apparaissent toujours rangées en cercles disposés concentriquement autour de la blessure, comme le montre la figure 13 qui représente, un peu réduite, une Pomme ainsi attaquée. A mesure que la pourriture gagne le fruit, on voit de nouveaux cercles apparaître et il peut ainsi s'en former trois ou quatre successivement.

[1] *Journal de la Société nationale d'horticulture de France*, mars 1899.

Les sortes de verrues apparaissant ainsi en cercles concentriques, et que nous représentons

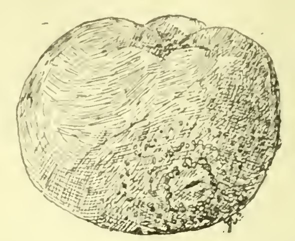


Fig. 13. — Pomme attaquée par le *Monilia fructigena*, et portant des groupes de fructifications rangés en cercles concentriques.

en A et B (fig. 14) sont formées par des groupes serrés de fructifications.

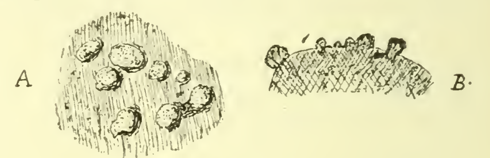


Fig. 14. — *Monilia fructigena*.
Groupe de fructifications.
A. Vue en plan. — B. Coupe. (Grandeur naturelle)

Le *mycelium* du Champignon est répandu dans la pulpe du fruit, qui, sous son action, se décompose avec une extrême rapidité. Sous la pression du *mycelium*, la peau se crève et, par les fentes ainsi produites, s'échappent des prolongements aériens qui deviennent fertiles et constituent l'appareil fructifère du Champignon. Cet appareil est composé de filaments dressés perpendiculairement au fruit, et qui, bientôt, s'étranglent régulièrement de distance en distance. Il en résulte la formation d'une série de spores conidiennes (spores d'été) superposées les unes aux autres et formant ainsi des sortes de chapelets, d'où le nom générique *Monilia*. Ces chapelets peuvent d'ailleurs se bifurquer plus ou moins (fig. 15).



Fig. 15. — *Monilia fructigena*.
Chapelets des spores.

Etroitement pressés les uns contre les autres, les chapelets de spores forment ces touffes ver-

ruqueuses dont il est question plus haut.

A la maturité, les spores s'égrènent très facilement et, entraînées par les vents ou les pluies, et aussi par les insectes, elles vont contaminer d'autres fruits.

Le *Monilia fructigena* peut causer la décomposition, la pourriture d'un grand nombre de fruits arrivés au terme de leur croissance et occasionner parfois des pertes sérieuses, mais il s'attaque souvent aussi aux fruits encore incomplètement développés; il arrête alors complètement leur croissance et produit chez eux une sorte de dessèchement connu sous le nom de *momification*.

Nous avons pu constater à maintes reprises, au mois de mai, l'apparition du *Monilia* sur de très jeunes Poires, qui se sont alors momifiées; mais chez nous c'est surtout les fruits mûrissants qu'il attaque. Le tort qu'il cause n'en est pas moins fort important, car les fruits blessés pourraient, le plus souvent, se cicatriser si le Champignon en question ne venait les contaminer et en provoquer la pourriture. D'un fruit attaqué, la pourriture gagne très rapidement les fruits voisins. C'est ainsi que, en quelques jours, on voit les bouquets de Poires *Madeleine*, de Cerises, de Prunes, complètement envahis par le *mycelium*, qui, d'un premier fruit contaminé par ensemencement, gagne tous ceux qui sont en contact avec lui; il y a là *contagion par contact*, et contagion qui marche avec une rapidité parfois effrayante.

L'expérience suivante montre combien est rapide le développement de ce Champignon. Le 1[er] septembre, nous avons introduit, dans une incision faite sur une poire *absolument saine*, des spores du Champignon dont il s'agit; le lendemain 2 septembre, s'étendait, sur une largeur d'un centimètre, des deux côtés de l'incision, une tache ayant tous les caractères de la pourriture dont il s'agit; le 3 septembre, la tache était élargie et déjà deux groupes de fructifications bien caractéristiques avaient percé la peau; le 4, un très grand nombre de groupes de fructification émergeaient sur toute la partie malade. Par contact la maladie s'étend de même, et de proche en proche elle peut gagner un très grand nombre de fruits, si les premiers attaqués ne sont pas enlevés à temps. Tout fruit qui a été quelques heures en contact avec un fruit atteint est condamné, il est envahi par le mycélium.

Les fruits malades, après s'être pourris, se dessèchent, s'accolent entre eux et le plus souvent aussi sur les branches, où ils persistent l'hiver.

Jusqu'à présent, les dégâts des *Monilia* semblent s'être arrêtés là, en France du moins. En Amérique, au contraire, les dégâts, plus importants encore que chez nous, semblent aussi être plus variés.

La pourriture que nous venons de signaler sur les fruits déjà développés y fait rage, paraît-il, mais, en outre, l'attaque de très jeunes fruits, suivie de leur momification, y est très fréquente, ainsi que l'attaque des jeunes bourgeons. Sous l'influence du Champignon, les jeunes pousses se flétrissent et se dessèchent. Le tort causé ainsi, sur les Pêchers en particulier, est, paraît-il, des plus importants, d'autant plus que la maladie compromet la fructification de l'année suivante et même l'existence de l'arbre.

Quoique le fait semble exceptionnel et n'ait, croyons-nous, été encore signalé par personne, le Champignon peut se comporter de même en France, dans certaines conditions tout au moins. Nous avons en effet trouvé sur un jeune Pêcher, dont un grand nombre de fruits étaient momifiés, des rameaux attaqués et portant les groupes de fructifications caractéristiques dont nous avons parlé plus haut comme on le voit en F (fig. 16 et 17).

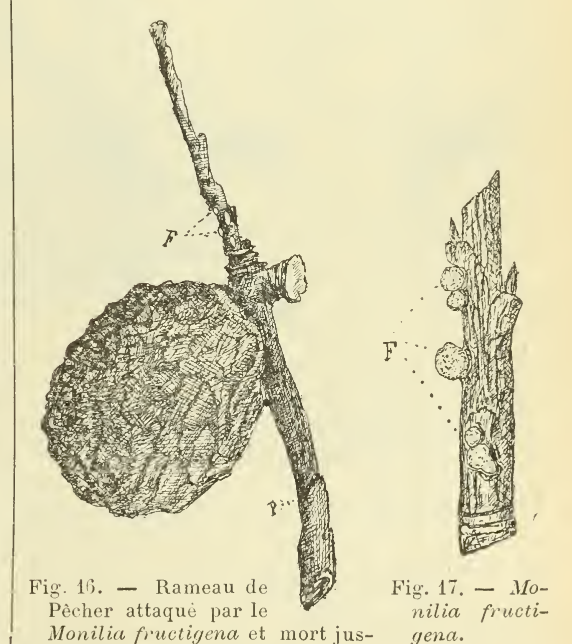


Fig. 16. — Rameau de Pêcher attaqué par le *Monilia fructigena* et mort jusqu'en P.

Un fruit collé sur le rameau, puis desséché — F, des groupes de fructifications issues du bourgeon.

Fig. 17. — *Monilia fructigena*.

F, Groupes de fructifications nées sur un bourgeon (un peu grossi).

En présence des dégâts grandissants imputables au *Monilia*, quelles sont les mesures préservatrices que l'on peut conseiller d'employer? A la vérité, celles-ci sont d'une application assez difficile et leur efficacité est loin d'être parfaite.

En Amérique, où la maladie est, comme nous le disions, des plus répandues, on a conseillé :

1° Pendant la végétation, de recueillir et brûler tous les fruits attaqués par la pourriture, afin de détruire les innombrables spores qu'ils portent, de réduire ainsi les chances d'ensemencement, et d'éviter la propagation par contact. En raison de la marche de la maladie et de l'envahissement successif des fruits, l'application de cette mesure est, il faut le reconnaître, fort onéreuse et d'une difficulté extrême.

2° Pendant l'hiver, alors que les arbres dénudés sont d'une inspection plus facile, suppression et destruction, par le feu, de tous les fruits momifiés qui demeurent collés sur les branches, comme le montre la figure 18.



Fig. 18. — Fruits momifiés.
A gauche, une branche de Prunier avec un groupe de fruits tous collés et desséchés. — A droite, deux branches de Pêcher dont l'extrémité est morte, portant des fruits momifiés à divers degrés de développement.

Cette pratique est d'une application plus facile et sans doute aussi plus efficace, car en été, quelque soin que l'on apporte à la recherche des fruits atteints, il en échappe forcément quelques-uns.

Au printemps, les spores portées par les fruits qui ont passé l'hiver, ainsi que les spores qui naissent à nouveau sur le *mycelium* rentrant en activité, vont contaminer les fruits naissants et font revivre la maladie, qui pendant tout l'été, si les conditions météorologiques sont favorables, trouvera à se propager facilement.

Les spores d'été, à défaut de spores ultimes, ou spores d'hiver, semblent d'ailleurs parfaitement capables d'assurer la perpétuation du Champignon.

La forme fructifère ultime n'a jamais été observée jusqu'à présent, mais les caractères de la forme conidienne rapprochent tout à fait ce Champignon du *Monilia Lihartiana*, qui cause la momification des jeunes Coings. La forme ultime de ce *Monilia*, observée par MM. Prillieux et Delacroix, est un petit réceptacle en cupule, dont la concavité est garnie d'un grand nombre d'asques ; c'est le *Stromatinia Linhartiana*, Prill. et Delac. (fig. 19).



Fig. 19. — *Stromatinia Linhartiana*.
Deux jeunes Coings momifiés portant des fructifications en cupules.

Nous ajouterons que pendant l'hiver, et après le ramassage des fruits momifiés, d'abondantes pulvérisations cupriques (bouillie bordelaise), destinées à détruire les spores fixées sur les rameaux, ne peuvent être que très recommandables.

Enfin, le Champignon s'étendant très souvent surtout par marcottage direct d'un fruit à l'autre, on devra, *dans la mesure du possible* — nous soulignons à dessein — éviter les agglomérations de fruits.

Pierre Passy.

BOUTURAGE DES NÉPENTHÈS

Quoique l'on puisse bouturer les Népenthès, pour ainsi dire, toute l'année, il est préférable d'effectuer cette opération en décembre et janvier. L'extrémité des pousses de l'année, coupée avec trois ou quatre feuilles, suivant l'écartement de celles-ci, mais toujours en un point suffisamment aoûté, est la partie qu'on doit choisir comme bouture, pour la raison que c'est celle qui s'enracine le plus facilement. Cependant, il faut faire une exception

pour les Népenthès *Sedeni* et *Mastersiana* ; ces variétés, ayant l'extrémité des bourgeons beaucoup trop tendres, ne peuvent être bouturées ainsi ; on est obligé, pour les multiplier, de choisir comme bouture un fragment de rameau situé près du sommet de la tige et muni de deux ou trois yeux. A part cette exception, c'est la bouture de têtes qu'on doit préférer.

Les boutures étant coupées nettement au-dessous d'une feuille, on rassemble les feuilles en cornet, sans trop les serrer, et on les maintient dans cette position par un lien en raphia.

La bâche de la serre, destinée à recevoir ces boutures, doit être chauffée par le dessous ; on recouvre les tuiles du plancher de cette bâche d'une bonne couche de *Sphagnum* frais bien appuyé. On place ensuite un coffret dont les planches doivent avoir une hauteur de 33 centimètres, de manière à permettre de placer les boutures debout. Les boutures étant simplement posées sur le *Sphagnum*, on les soutient par des baguettes placées en travers du coffret, à 80 centimètres au-dessus du *Sphagnum*. On peut également les maintenir debout en passant chacune d'elles au travers d'un petit godet défoncé que l'on place sur le *Sphagnum* dans une position renversée [1]. Ce dernier procédé, tout en maintenant la bouture droite, offre l'avantage de concentrer la chaleur autour de son pied, surtout lorsqu'on la recouvre d'une cloche en verre, comme on le voit sur la figure 20; mais on ne peut employer des cloches que quand on fait un très petit nombre de boutures, car elles occupent trop de place.



Fig. 20. — Bouture de Népenthès soutenue par un pot, dans lequel est enfoncée sa base.

Lorsque l'on a un certain nombre de boutures, après avoir mis celles-ci en place, on pose un châssis sur le coffret, de manière que la température intérieure soit de 25 à 30 degrés centigrades; on y entretient une abondante humidité par des seringages donnés sur les boutures deux ou trois fois par jour.

L'enracinement demande de six à huit semaines, quelquefois plus, suivant les variétés et l'état d'aoûtement des boutures.

On procède au rempotage des boutures lorsqu'elles sont pourvues de racines longues de 2 à 3 centimètres. On emploie pour cela un compost spécial, formé de deux tiers de terre fibreuse, d'un tiers de *Sphagnum* frais, avec addition de charbon de bois grossièrement concassé et de débris de poterie ou de brique tendre pulvérisée.

On profite ordinairement du bouturage pour rabattre les plantes établies. Cette taille consiste à couper les rameaux au-dessus de la deuxième ou troisième feuille de la base; elle a pour but de provoquer la sortie de vigoureuses pousses, qui se chargeront d'urnes. On procède également à leur rempotage.

Les Népenthès demandent, pour bien prospérer, une atmosphère humide, une température de 20 à 25 degrés pendant l'été et de 18 pendant l'hiver. On les place toujours le plus près possible du vitrage de la serre, de manière qu'ils soient en pleine lumière, et que leurs urnes pendent élégamment dans l'air. Pendant l'été, il faut les préserver du grand soleil, ne pas leur ménager les arrosages et les seringages. Telle est la culture peu difficile de ces plantes curieuses.

Henri THEULIER fils.

[1] Certains jardiniers, dans ce cas, ne posent pas la bouture sur le *Sphagnum*, mais la suspendent à un centimètre au-dessus, comme le montre la figure. L'enracinement se produit bien dans ces conditions.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 8 JANVIER 1903

Comité des Orchidées.

M. Louis Gaud, chef de culture chez M. Louis Fournier, amateur à Marseille, présentait un lot très intéressant, comprenant : un très gracieux *Lælio-Cattleya* hybride de *L.-C. Schilleriana* et de *Cattleya intermedia*, d'un port bas, à fleurs élégantes, blanc pur, avec le lobe antérieur du labelle seul coloré de rose ; une longue grappe florale de *Renanthera Lowii*, et un beau lot de *Cypripedium* hybrides : *C. Curtisi* × *Harrisianum*, *C. calloso-Charlesworthi*, au pavillon coloré d'un rouge franc qui est rare dans les *Cypripedium*

C. Boxalli × *exul*, et *C. Boxalli* × *Sallieri*. Ce dernier appartient à une catégorie qui compte déjà un certain nombre de représentants, mais les macules de son pavillon ont un coloris violet vif peu commun.

M. Cappe, du Vésinet, présentait un très grand *Cypripedium variabile grandiflorum*, le *C. Villebois-Mareuil*, et deux de ses meilleurs hybrides qui ont gagné beaucoup depuis leur première apparition, le *Lælio-Cattleya Cappei*, avec dix fleurs sur la hampe, et le *Lycaste Cappei*, d'un très riche coloris.

M. Béranek, horticulteur à Paris, présentait le charmant *Sophro-Cattleya Cleopatra inversa*, issu du *Sophronitis grandiflora* et du *Cattleya Leopoldi*, et remarquable par sa forme élégante et son coloris très distinct, d'un rouge groseille, analogue à celui du *Begonia Abondance de Boissy*.

Enfin M. Doin montrait hors concours un *Cypripedium* hybride issu, paraît-il, de l'*Argus* et de l'*insigne Chantini*. Cet hybride, qui ne rappelle guère le *C. Argus*, a les fleurs remarquablement amples et étoffées. L'une de ces fleurs avait deux pavillons et deux staminodes accolés.

Autres Comités.

A signaler seulement de belles Fraises *Marguerite*, des touffes de Pissenlit *cœur plein* blanchies comme de la Barbe de Capucin, présentées par MM. Vilmorin-Andrieux, et qui ont fort attiré l'attention, enfin de volumineuses Poires de MM Coffigniez et Augustin Chevallier et des Raisins *Chasselas* et *Frankenthal* en parfait état de M. Arthur Andry.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 décembre au 7 janvier, la vente des fleurs a été dépourvue d'intérêt, à l'exception des 24, 25 et 31 décembre et du 1er janvier, qui ont été marqués par une certaine activité. En général, les arrivages du Midi ont été peu importants, en raison des expéditions directes sur Londres et sur Berlin.

Les **Roses** en choix extra, sur très longues tiges, dont les arrivages étaient limités, ont fait des prix élevés dans les variétés recherchées; on a vendu *Paul Neyron*, *Captain Christy*, *Ulrich Brunner*, de 8 à 12 fr. ; *La France*, *Kaiserin Augusta Victoria*, *Maréchal Niel*, de 4 à 8 fr. ; *Sombreuil*, *Souvenir de la Malmaison*, *Reine Marie-Henriette*, *Marie Van Houtte*, *Papa Gonthier*, de 1 fr. 25 à 1 fr. 75 ; *Paul Nabonnand*, de 2 à 4 fr. ; *Safrano*, *Comte d'Eu*, *Madame Marie*, *Lamarque*, de 0 fr. 60 à 1 fr. la douzaine. Les **Œillets** ordinaires sont abondants, et de vente peu facile ; en provenance d'Ollioules, on a payé de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte ; d'Antibes et Nice, suivant grandeur des fleurs, de 1 fr. à 7 fr ; des forceries de l'Aisne, la variété *Duchesse Olga* a fait de 8 à 12 fr. la douzaine. Les belles **Renoncules** ont atteint le prix de 1 fr. la botte. Les **Anémones** *de Caen*, 1 fr. 50 ; *Rose de Nice*, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. Le **Muguet** de Paris s'est vendu en hausse, jusqu'à 5 fr. la botte ; en provenance d'Angleterre, de 2 à 3 fr. la botte. Les **Lilium** ont été de vente animée ; les prix, malgré l'importance des apports, n'ont nullement varié. Les **Orchidées** : *Cattleya*, ainsi qu'on l'avait prévu, ont fait des prix plus élevés, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 la fleur ; *Cypripedium*, 4 fr. 50 la douzaine. Les **Gardenia**, beaucoup plus beaux, sont montés à 1 fr. la fleur. La belle **Violette** s'est vendue avec une augmentation moyenne de 0 fr. 10 par botte sur les cours précédents. Les autres fleurs ont été adjugées sans grande variation sur les prix énoncés dans notre dernier numéro.

La vente des fruits est plus satisfaisante ; toutefois, nous n'avons noté que très peu de changement dans les cours.

Les légumes, quoique très abondants, sont sans changement appréciable. H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

M. B. de L., à Dunkerque. — Si vos **Gunnera scabra** ont pu vivre pendant vingt ans dans l'îlot où vous les aviez placés au milieu d'un étang, puis sont morts brusquement, il y a lieu de penser qu'ils ont été victimes d'un accident, peut-être d'un froid rigoureux, ou d'une infiltration souterraine qui aura noyé leurs racines. Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de chercher à modifier votre sol qui, évidemment, leur convient.

F. C. H. (Erfurt). — Non, il n'existe aucun ouvrage sur la **durée de la faculté de germination** des graines de plantes à fleurs. On trouve seulement des observations isolées, dispersées dans divers ouvrages et revues, mais leur valeur est parfois diminuée par ce fait qu'elles ne tiennent pas compte de l'influence de divers facteurs extérieurs : température, degré hygrométrique, éclairage, etc. Il serait fort à désirer que des recherches fussent entreprises d'une façon suivie, et conformément aux méthodes scientifiques, pour élucider cette question si importante.

No 1367 (Indre-et-Loire). — Les Dahlias envoyés présentaient dans les feuilles des altérations dues sans doute à un coup de froid ; les racines tubéreuses qui accompagnaient l'envoi étaient bien saines. Toutes ces plantes, mises en observation, se sont couvertes, aussi bien les feuilles encore vertes que les feuilles tachées, de moisissures banales ; nous n'avons pas vu apparaître de parasites capables d'expliquer les altérations des feuilles ou de la base de la tige. Quant aux racines, elles sont demeurées saines. — L. M.

Orléans. — Imp. G. Jacob, Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Légion d'honneur. — Mérite agricole. — Hommage à la mémoire de MM. Dehérain, Mussat et Sanson. — Cours public d'entomologie agricole et horticole au Luxembourg — Société d'horticulture d'Alger. — Société d'horticulture de Soissons. — Dîner annuel de la Société française d'horticulture de Londres. — Un envoi de Pommes des Etats-Unis. — Les Conifères de Chine. — Une monographie du genre *Yucca*. — Les Roses de Nabonnand. — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. Gilbert Nabonnand ; M. Hermann Wendland ; M. Frédéric Finet* ; *M. Alexandre Lange.*

Légion d'honneur. — Le *Journal officiel* a publié une promotion et des nominations faites dans l'ordre de la Légion d'honneur par décrets des 13 et 16 janvier 1903, sur la proposition du Ministre de l'Agriculture. Nous y relevons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Grade d'officier.

M. Viala (Pierre), inspecteur général de la viticulture ; 24 ans de services. Chevalier du 22 avril 1896.

Grade de chevalier.

MM.

Debrie (Gabriel-François), horticulteur-fleuriste à Paris, président de la Chambre syndicale des fleuristes : a obtenu de nombreuses et hautes récompenses dans les expositions françaises et étrangères, dont une médaille d'or aux Expositions universelles de Paris 1889 et 1900. Auteur d'un mémoire sur l'art floral ; plus de 30 ans de pratique.

Opoix (Pierre-Octave), jardinier chef du jardin du Luxembourg, à Paris, professeur d'arboriculture fruitière et de floriculture, vice-président de la Société nationale d'horticulture de France, membre des comités d'installation et du jury à l'Exposition universelle de 1900 (classe 45) et membre de la commission d'organisation du congrès international de pomologie, auteur de mémoires, traités et rapports sur les questions horticoles ; 32 ans de pratique.

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de décorations du Mérite agricole conférées par décret du 10 janvier, rendu sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, et par arrêté en date du même jour. Nous y relevons les suivantes qui intéressent l'horticulture :

Grade de commandeur :

MM.

Crozy (Pierre-Antoine-Marie), horticulteur à Hyères (Var) : nombreuses et hautes récompenses dans les concours et expositions horticoles. Officier du 4 septembre 1898.

Grade d'officier :

MM.

Boutard (André-Pierre), industriel et fabricant de serres à Montreuil-sous-Bois (Seine) : nombreuses récompenses. Chevalier du 12 janvier 1896.

Mme Cadeau-Ramey (Marguerite-Coralie), marchand-grainier à Bordeaux (Gironde) : nombreuses et hautes récompenses dans des concours et expositions. Chevalier du 14 septembre 1895.

Candon (Louis-Hyacinthe), horticulteur à Sainte-Adresse (Seine-Inférieure) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 31 ans de pratique horticole. Chevalier du 15 août 1891.

Delamarre (Eugène), secrétaire général de la Société d'horticulture de Coulommiers (Seine-et-Marne) : organisation de nombreuses expositions ; 40 ans de pratique horticole. Chevalier du 5 août 1895.

Guillemin (Théodore-Edmond), horticulteur pépiniériste à Henrichemont (Cher) : nombreuses récompenses. Lauréat de la prime d'honneur de l'arboriculture (1897). Membre du jury dans divers concours ; 20 ans de pratique. Chevalier du 19 juillet 1893.

Leprince (Armand-Auguste), horticulteur et arboriculteur à Conflans-Sainte-Honorine (Seine-et-Oise) : président du Syndicat agricole et horticole de Conflans-Sainte-Honorine : 45 ans de pratique horticole. Chevalier du 25 juillet 1898.

Leroy (Louis-Anatole), horticulteur à Angers (Maine-et-Loire), président de la Société d'horticulture d'Angers. Nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; plus de 40 ans de pratique horticole. Chevalier du 6 janvier 1899.

Mulnard (Emile-Victor), horticulteur à Lille (Nord) : vice-président des chrysanthémistes du Nord. Organisation de nombreuses expositions ; 20 ans de pratique horticole. Chevalier du 9 novembre 1898.

Noël (Paul), directeur du laboratoire régional d'entomologie agricole à Rouen (Seine-Inférieure) : nombreuses et hautes récompenses ; 23 ans de services. Chevalier du 26 décembre 1895.

Grade de chevalier :

Beau (Augustin-Alexandre), jardinier chef de 1re classe à l'école d'agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine) ; 18 ans de services.

Béchet (Adolphe), horticulteur à Angers (Maine-et-Loire) : récompenses dans divers concours et expositions ; 30 ans de pratique horticole.

Béry (Gustave-Henry), jardinier à Melun (Seine-et-Marne) : nombreuses récompenses dans les expositions horticoles ; plus de 20 ans de pratique.

Bouland (Auguste), jardinier chef au château d'Osny (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses dans diverses expositions ; 16 ans de pratique.

Bricon (François-Eugène), horticulteur-pépiniériste à Tournebu (Calvados) : importantes plantations d'arbres fruitiers et forestiers ; 36 ans de pratique horticole.

Buté (Joseph-Marie), maraîcher à Malakoff (Seine) : trésorier du Syndicat des maraîchers de la Seine ; 30 ans de pratique.

Cauchetier (Alexandre), botaniste à Montdidier (Somme) : nombreuses récompenses dans les concours.

Chambrin (Louis), horticulteur à Lisieux (Calvados) : auteur de divers travaux horticoles. Récompenses dans les concours ; 30 ans de pratique horticole.

Chauvet (Eusèbe), horticulteur à Bouray (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses dans diverses expositions ; 15 ans de pratique horticole.

Chevalier (Hippolyte-Bertrand), jardinier à Aix-en-Othe (Aube) : récompenses dans divers concours et expositions ; 22 ans de pratique.

Daniel (Lucien-Louis), professeur à la Faculté des sciences de Rennes (Ille-et-Vilaine) : nombreux travaux scientifiques appliqués à l'agriculture. Lauréat de l'Exposition universelle de 1900 ; 24 ans de services.

Danrée (Léon-Clément-Amand), constructeur de serres et jardins d'hiver à Alfortville : membre de la Société d'horticulture de France et de la Société régionale d'horticulture de Vincennes.

Defauw (Joseph-Célestin), horticulteur maraîcher à Amiens (Somme) : nombreuses récompenses dans les concours ; 45 ans de pratique.

Delessard (Louis-Antoine-Édouard), à Paris : membre de la commission de contrôle de la Société nationale d'horticulture. Président de la Société de secours aux ouvriers agricoles.

Diard (Auguste-Joseph-Marie), horticulteur à Nantes (Loire-Inférieure), préparateur d'histoire naturelle et de botanique à l'école des sciences de Nantes. Médaille d'or de la Société d'horticulture ; plus de 20 ans de pratique.

Durante (Paul), horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes) : création de parcs et jardins ; 22 ans de pratique horticole.

Duval (Georges), horticulteur pépiniériste à Lieusaint (Seine-et-Marne) : diverses récompenses dans les expositions d'horticulture.

Fontaneau (François), horticulteur paysagiste à Pauillac (Gironde), membre du jury dans les expositions horticoles. Nombreuses récompenses ; 40 ans de pratique horticole.

Giraud (Charles-Hippolyte), horticulteur à Bradahi (Tunisie) : nombreuses récompenses dans les expositions horticoles.

Grillet (Benoît-Marie), horticulteur fleuriste à Lyon (Rhône) : nombreuses récompenses dans divers concours ; 33 ans de pratique.

Hilliot (Bernard), horticulteur et maraîcher à Bègles (Gironde) : membre du Jury dans divers concours ; 50 ans de pratique horticole.

Lambert (Pierre-Jules), horticulteur à Conflans-Sainte-Honorine (Seine et-Oise) : secrétaire général du Syndicat agricole et horticole de Conflans-Sainte-Honorine. Nombreuses récompenses ; 22 ans de pratique horticole.

Lamoureux (Julien-Joseph), jardinier principal de la ville de Reims (Marne) ; 22 ans de services.

Le Barillier (Albert-Jean), maire d'Anglet (Basses-Pyrénées) : président de la Société d'horticulture des Basses-Pyrénées.

Lefort (Justin-Hippolyte), directeur de l'école communale à Limoges (Haute-Vienne) : secrétaire général de la Société d'horticulture et d'arboriculture. Organisation de plusieurs expositions horticoles ; 30 ans de services.

Le Troadec (Pierre), jardinier aux Villes-Dorées, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord) : création de parcs. Récompenses dans les concours ; 35 ans de pratique agricole.

Llech, dit Met (Etienne), jardinier des jardins de Saint-Jacques, à Perpignan. Récompenses dans les concours agricoles ; 28 ans de pratique.

Millié (François-Eugène), horticulteur à la Troache (Isère) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions d'horticulture : 35 ans de pratique horticole.

Picard (François-Gesler), jardinier maraîcher à Châlons-sur-Marne (Marne) : installation d'un système d'arrosage perfectionné. Plusieurs récompenses, dont une médaille d'or ; 26 ans de pratique agricole.

Racine (Louis-Ernest), jardinier de la ville de Montevideo (Uruguay) : chargé du service météorologique et pluviométrique. Explorations dans l'Uruguay ; 24 ans de pratique.

Radais (Louis-Marin), jardinier en chef du palais de Compiègne (Oise) ; 40 ans de pratique agricole

Renault (Albert), pépiniériste à Bulgnéville (Vosges) : médaille d'or à l'Exposition universelle de 1900 ; plus de 40 ans de pratique agricole.

Riffaud (Louis), horticulteur à Châlons sur-Marne (Marne) : nombreuses récompenses, dont plusieurs médailles d'or dans les concours et expositions ; 53 ans de pratique horticole.

Roy-Protat (Sylvain), horticulteur à Bourges (Cher) : créateur d'un établissement modèle pour la culture des primeurs. Médaille à l'Exposition universelle de 1900. Lauréat de prime d'honneur de l'horticulture ; 22 ans de pratique.

Salomon (Antoine-Paulin), horticulteur à Ajaccio (Corse) : introduction dans le territoire d'Ajaccio de la vigne américaine et des cultures maraîchères ; 40 ans de pratique.

Simon (Eugène-Alfred), jardinier en chef de l'Hôtel-Dieu à Paris : vice-président de la Société d'horticulture de Neuilly-sur-Seine ; membre du jury dans diverses expositions ; nombreuses récompenses pour l'horticulture et l'arboriculture ; 35 ans de pratique.

Teillard (Louis), horticulteur à Tain (Drôme) : plusieurs récompenses ; 20 ans de pratique horticole.

Tissier (Théophile), horticulteur dessinateur de jardins à Troyes (Aube) : récompenses dans diverses expositions.

Tournaire (Pierre), horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes), vice-président du Syndicat horticole et floral de Cannes : récompenses dans diverses expositions ; 20 ans de pratique.

Tréville (Pierre), jardinier à Bordeaux (Gironde), jardinier en chef de l'hôpital des enfants assistés depuis 1894 : reconstitution de vignobles. Nombreuses récompenses ; plus de 35 ans de pratique.

Trimardeau (Alexandre-Désiré), horticulteur au Kremlin-Bicêtre (Seine) : améliorations florales. Membres du jury dans les concours. Nombreuses récompenses ; plus de 20 ans de pratique.

Vallée (Louis-Georges), horticulteur à Vendôme (Loir-et-Cher) : lauréat et membre du jury de diverses expositions d'horticulture ; 30 ans de pratique agricole.

Vialatte (Mathieu-Louis), horticulteur à Pontoise (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses ; 30 ans de pratique horticole.

Videau (Emile-Barthélemy), jardinier maraîcher à Bruges (Gironde) : secrétaire général de l'Union syndicale des jardiniers maraîchers de la Gironde ; 15 ans de pratique.

Hommage à la mémoire de MM. Dehérain, Mussat et Sanson. — L'Association des anciens élèves de Grignon vient d'ouvrir une souscription pour perpétuer la mémoire des trois professeurs éminents : MM. Dehérain, Mussat et Sanson, qu'elle a perdus en 1902, par un monument en bronze ou en marbre élevé à l'Ecole même. Elle fait appel aux anciens élèves de l'Ecole et à tous les amis si nom-

breux qui se sont associés au deuil de Grignon et de la science agricole.

Les souscriptions sont reçues par le trésorier de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, à Grignon (Seine-et-Oise).

Cours public d'entomologie agricole et horticole au Luxembourg. — M. A.-L. Clément a ouvert le 20 janvier son cours public et gratuit d'Entomologie agricole et horticole, professé au jardin du Luxembourg.

Ce cours aura lieu les mardis, jeudis et samedis, à 9 heures du matin.

Société d'horticulture d'Alger. — L'Assemblée générale de la Société d'horticulture d'Alger vient d'avoir lieu. Elle a procédé au renouvellement du bureau, qui se trouve ainsi composé pour l'année 1903 : *Président*, M. le Dr Trabut; *Vice-présidents*, MM. J. Breillet, Roger Marès, Paul Basset, R. Outin et commandant Baronnier; *Secrétaire-général*, M. J. Porcher; *Secrétaires-adjoints*, MM. Ed. Lombard et V. Meffre ; *Trésorier*, M. G. Pellat ; *Trésorier-adjoint*, M. J. Martel.

Société d'horticulture de Soissons. — Cette importante Société vient d'organiser et d'ouvrir une nouvelle section cantonale à Marle, qui promet d'être extrêmement active. Le Bureau de cette section est ainsi composé : *Président d'honneur* : M. Ch. Gentilliez, conseiller général du canton, sénateur de l'Aisne ; *Président :* M. Wateau, maire de Marle ; *Vice-Présidents* : MM. Bachellez et Delamé ; *Secrétaires :* MM. Paquet et Gobert.

Dîner annuel de la Société française d'horticulture de Londres. — Les membres de la Société française d'horticulture de Londres se sont réunis le samedi 10 janvier pour fêter le quatorzième anniversaire de la Société. M. Th. Bevan, membre honoraire, présidait. On remarquait, en outre, parmi l'assistance : MM. George Nicholson, ex-curateur des jardins royaux de Kew ; S.-T. Wright, des jardins de la Société royale d'horticulture de Londres ; Harman Payne, secrétaire pour l'étranger de la Société nationale des chrysanthémistes ; H.-J. Jones, W. Cutbush, Cutbush jun., Drost, Hiele, Brian, Wynne, A. Turner, horticulteurs. La salle était décorée de Palmiers, de Fougères et plantes à feuillage, fournis par M. Drost. Les tables étaient garnies de superbes gerbes de fleurs.

Des toasts des plus cordiaux ont été échangés, et l'on s'est séparé enchanté de cette fête, qui a consacré une fois de plus la sympathie que nos compatriotes rencontrent chez leurs confrères d'Outre-Manche.

M. M.

Un envoi de Pommes des États-Unis. — Il existe au Ministère de l'Agriculture des États-Unis un service chargé spécialement de chercher les débouchés pour l'exportation des fruits et légumes cultivés dans le pays. Ce service vient de faire, à Paris, un essai sur lequel il nous paraît utile d'appeler l'attention. Dix barils, de 700 kilogs chacun, de Pommes *Baldwin* et *Roxbury* ont été adressés à M. J.-M. Buisson, mandataire aux Halles Centrales, qui les a reçus le 22 janvier. Ces fruits ont été vendus le matin même au prix de 70 francs les 100 kilogrammes, prix qui a été jugé suffisamment rémunérateur.

Voilà une tentative qui n'est pas faite pour réjouir les producteurs français, mais qui, du moins devrait porter un enseignement, en ce qui concerne l'appui donné aux cultivateurs américains par leur gouvernement, appui non seulement moral, mais matériel également, si nos renseignements sont exacts, car il paraît que le ministère américain prenait à sa charge les frais d'expédition en cas de non-réussite.

Les Conifères de la Chine. — Pour les botanistes et les horticulteurs qui tiennent à être renseignés exactement sur les Conifères aujourd'hui connues comme appartenant à la Flore chinoise, il peut être utile de savoir que notre savant confrère, le docteur Masters, a élaboré le chapitre qui leur est consacré dans l'*Index Floræ sinensis* que vient de publier M. Hemsley, conservateur de l'herbier de Kew. Leur nombre n'est pas considérable, mais il était nécessaire d'être fixé sur leur terminologie exacte. En voici l'énumération :

Thuya orientalis, L.
Cupressus funebris, Endl.
— *sempervirens*, L.
— *chinensis*, L.
— *communis*, L.
— *littoralis*, Maxim.
— *rigida*, Sieb. et Zuc.
— *sphærica*, Lindl.
— *taxifolia*, Hook. et Arn.
Cryptomeria japonica, D. Don.
Glyptostrobus heterophyllus, Endl.
Cephalotaxus drupacea, Sieb. et Zucc.
— *Fortunei*, Hook.
— *Mannii*, Hook fil.
— *Oliveri*, Mast.
— *pedunculata*, Sieb. et Zucc.
Taxus baccata, L.
Torreya grandis, Fort.
— *nucifera*, Sieb. et Zucc.
Ginkgo biloba, L.
Podocarpus argotænia, Hance.
— *chinensis*, Wall.
— *latifolia*, Wall.
— *macrophylla*, Wall.
— *neriifolia*, D. Don.
— *sutchuenensis*, Fr.
Pinus Armandi, Franch.
— *Bungeana*, Zucc.
— *densiflora*, Sieb. et Zuc.
Pinus Henryi, Mart.
— *Koraiensis*, Sieb. et Zucc
— *luchuensis*, Mayr.
— *mandschurica*, Rup.
— *Massoniana*, Lamb.
— *scipioniformis*, Mast.
— *Thunbergii*, Parl.
— *yunnanensis*, Fr.
Picea Alcockiana, Carr.
— *brachytila*, Mast.
— *Maximowiczii*, Reg.
— *obovata*, Ledeb.
— *likiangensis*, Mast.
Keteleeria Davidiana, Beissn.
— *Fabri*, Mast.
— *Fortunei*, Carr.
— *n. sp.* Mast.
Tsuga Brunoniana, Carr.
— *chinensis*, Mast.
— *Sieboldi*, Carr.
— *yunnanensis*, Mast.
Abies Delavayi, Franch.
— *Fargesii*, Franch.
— *firma*, Sieb. et Zuc.
Pseudolarix Fortunei, Mayr.
Larix chinensis, Beissn.
— *davurica*, Turcz.
— *Griffithii*, Hook. fil. et Thoms.
— *Potanini*, Batal.
— *sibirica*, Ledeb.
— *thibetica*, Franch.

Une monographie du genre Yucca. — Une excellente monographie du beau genre *Yucca* a été publiée par M. W. Trelease dans le 13e volume des rapports sur le Jardin botanique de Saint-Louis du Missouri, en 1902. Elle fait l'objet d'un volume co-

pieusement illustré de phototypies, et qui fixe admirablement la nomenclature et la description de toutes les espèces connues de ce genre.

Le nombre des espèces du genre *Yucca* est aujourd'hui de 28, ainsi distribuées :

1° Section **Chænoyucca**, comprenant les *Y. filamentosa, flaccida, tenuistyla, constricta, radiosa, angustissima, Harrimaniæ, glauca, arkansana, Lewisianensis, rigida, rupicola, rostrata.*

2° Section **Heteroyucca**, comprenant les *Y. gigantea, gloriosa, recurvifolia, flexibilis, De Smetiana.*

3° Section **Sarcoyucca**, comprenant les *Y. alvifolia, elephantipes, Treculeana, Schottii, brevifolia, australis, valida, baccata, macrocarpa, mohavensis.*

Viennent ensuite les *Hesperaloe parviflora* et *funifera* ; l'*Hesperoyucca Whipplei* et le *Clistoyucca arborescens.*

Enfin M. Trelease a fondé le nouveau genre *Samuela* pour deux espèces nommées par lui *S. Faxoniana*, du Texas, et *S. carnerosana*, du Mexique. La première espèce avait été déjà décrite par lui-même sous le nom de *Yucca australis*, et par M. Ch. Sargent sous celui de *Yucca macrocarpa.*

Ce grand travail monographique, accompagné de ses précieuses illustrations, rendra de signalés services à la botanique systématique et descriptive et à l'horticulture, en fixant, par une exacte nomenclature, ces plantes si difficiles à reconnaître et à nommer correctement.

Les Roses de Nabonnand. — Les obtentions de Gilbert Nabonnand sont innombrables ; un bon nombre de ses Roses sont devenues populaires. L'une d'entre elles, qu'il dédia à son fils Paul, a produit des sommes énormes, cultivée en grand pour la vente d'hiver. Il suffira de citer les noms suivants pour rappeler aux amateurs de Roses des souvenirs qui leur sont chers :

1° Thés blanc carné, nuancé de jaune ou de rose.

Agathe Nabonnand.
Impératrice Maria Féodorowna.
Princesse Véra.
Fiammetta Nabonnand.
Comtesse Vitali.
Madame Jules Siegfried.

2° Thés jaune nuancé et jaune cuivré.

Reine Emma des Pays-Bas.
Jaune Nabonnand.
Nardy.
Charles de Thézillat.
Franciska Krüger.
Fanny Stolliwerck.

3° Thés rose clair et rose foncé.

Comtesse de Caserta.
Gustave Nadaud.
Comtesse de Leusse.
Paul Nabonnand.
Princesse Marguerite d'Orléans.
Claire Joubert.
G. Nabonnand.
Princesse Marie d'Orléans.

4° Thés rose nuancé carné et cuivré.

Isabelle Nabonnand.
Edouard Pailleron.
Baron de Saint-Trivier.
Jeanne Cuvier.
Baronne Henriette de Lœw.
Comtesse O' Gorman.
Papillon.
Marie Bret.
Princesse de Bourbon

5° Thés rouge clair nuancé cuivré.

Archiduc Joseph.
Comtesse Festetics Hamilton.
Général Schablikine.
Gloire de Puy d'Auzon.
Duchesse de Vallombrosa.
Lady Stanley.
Papa Gontier.

6° Thés rouge foncé.

Alphonse Karr.
Bardou Job.
Isaac Demôle.
Général Galliéni.

Une partie de ces obtentions provient des semis de MM. Paul et Clément Nabonnand, qui continuent la tradition de leur père, dans l'établissement plus vaste qui est actuellement situé au Golfe Juan, sur la route d'Antibes, mais plus près de Cannes. Ils y cultivent également tous les végétaux d'ornement propres à la région méditerranéenne.

OUVRAGES REÇUS

Hand-List of Trees and Shrubs (Manuel des arbres et arbustes des jardins de Kew, Angleterre) [1]. La seconde édition de cette utile et très commode liste des végétaux ligneux de plein air cultivés à Kew vient de paraître. Elle est datée de novembre 1902 et, par conséquent, au courant des plus récentes acquisitions. Les Conifères n'y sont pas comprises et forment un petit volume à part.

Les additions apportées à la première édition, qui date de 1894-96, et qui formait deux petits tomes au lieu d'un seul comme aujourd'hui, font que le total des espèces et variétés mentionnées dans ce volume atteint aujourd'hui 4,500.

Cette collection unique, dont la nomenclature est conforme à celle de l'*Index Kewensis* et dont les types (*exsiccata*) sont conservés dans l'Herbier de Kew, rendra de grands services pour la connaissance exacte des noms d'arbres et d'arbustes aujourd'hui cultivés.

Traité pratique des cultures tropicales, par M. J. Dybowski [2]. — Depuis 1893, le *Manuel pratique des cultures tropicales*, du Dr Sagot, publié par les soins et avec les additions de M. E. Raoul, avait été jusqu'à présent le livre de fond des cultivateurs français dans les pays chauds. Mais il était épuisé depuis plusieurs années. Le livre que M. Dybowski, inspecteur général de l'agriculture coloniale, directeur du Jardin colonial, vient d'écrire, et

---

1 En vente aux Jardins royaux de Kew, Londres W.

2 On peut se procurer cet ouvrage à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

dont le premier volume a paru tout récemment, est destiné à le remplacer et à mettre dans les mains des agriculteurs de nos colonies un guide précieux. M. Eug. Tisserand, ancien directeur de l'agriculture, en a écrit la préface, attirant justement l'attention publique sur le grand intérêt qui s'attache au développement de la France coloniale par une culture raisonnée

Ce nouveau Traité commence par l'étude du climat, continue par la mise en valeur du sol, comprenant les défrichements, les abris, la préparation des terrains, la distribution et l'emploi des eaux, les engrais et les amendements. Puis vient une partie consacrée à la culture et à la multiplication des végétaux. La troisième division de l'ouvrage s'applique à l'étude spéciale de tous les genres de plantes vivrières, annuelles, vivaces, herbacées ou ligneuses.

Les voyages lointains de M. Dybowski en Afrique (séjours en Algérie, en Tunisie, explorations au Congo), l'ont mis à même d'étudier les cultures sur place et de préciser les améliorations à introduire, et ces études ont été complétées par la documentation puisée dans les ouvrages de ses devanciers.

La suite du Traité comprendra les végétaux tropicaux d'utilisation industrielle, médicinale, etc. Le champ à parcourir est vaste et fécond.

Les Rosiers, par Cochet-Cochet et S. Mottet, 2e édition. Un vol. in-18 cartonné toile, de 336 pages avec 66 figures. Prix : 3 fr. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cet ouvrage, rédigé par deux praticiens distingués, a obtenu dès son apparition un légitime succès, que la Société nationale d'horticulture a consacré en lui décernant une médaille de vermeil. La deuxième édition, revue et augmentée, est au courant des dernières obtentions. Tout ce qui concerne la culture, le choix et la description des principales variétés, la multiplication, etc., est traité de façon très complète. Enfin deux chapitres spéciaux, rédigés par M. le docteur Heim, sont consacrés aux maladies et aux insectes qui attaquent les Rosiers.

La Basse-Cour pratique, par Ernest Lemoine. 1 vol. in-8 de 367 pages avec nombreuses gravures : 3 fr. 50. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

La production de la basse-cour en France ne s'est pas développée au même degré que certaines autres industries agricoles ; actuellement elle est inférieure à la consommation. Notre pays réunit cependant les conditions les plus favorables à l'élevage des volailles, qui devrait lui fournir des ressources beaucoup plus considérables si les éleveurs se préoccupaient davantage d'appliquer les meilleurs procédés et de choisir les races les plus productives. Ils trouveront pour cela un excellent guide dans le livre de M. Ernest Lemoine, président honoraire de la Société nationale d'aviculture de France, où sont traitées d'une façon très complète toutes les questions se rattachant à l'aménagement de la basse-cour, à l'élevage, au choix et aux qualités des diverses races, à l'utilisation des divers produits, enfin à l'exploitation industrielle de la basse-cour.

Nécrologie : *M. Gilbert Nabonnand.* — C'est un horticulteur dont le nom était populaire qui vient de mourir à Mandelieu (Alpes-Maritimes), le 6 janvier, dans sa 76e année. Les « Roses de Nabonnand », au Golfe Juan, sont connues du monde entier

Né à Grezolles, près de Roanne (Loire), en 1829, Gilbert Nabonnand fit ses premières armes comme horticulteur à Vienne (Isère). A vingt ans, il entra chez M. Guillot, rosiériste à la Guillotière (Lyon), puis passa quelque temps chez M. Boucharlat, dans la même ville, et alla s'établir d'abord à Sorgues (Vaucluse). Là, il entreprit la culture des arbres fruitiers et d'ornement, mais son activité trouva à s'exercer sur un terrain plus vaste, à Avignon, en 1858. Trois ans plus tard, à la suite d'un voyage sur la côte provençale, où le climat l'avait émerveillé, il se décida à fonder un établissement au Golfe Juan. Il y cultiva le plus grand nombre des espèces ornementales exotiques qui peuvent prospérer sous le climat de l'Oranger, et exerça une réelle influence sur le développement de l'horticulture sur le littoral méditerranéen.

Mais, en vrai rosiériste lyonnais qu'il était, il se spécialisa dans le genre Rosier et entreprit des semis qu'il poursuivit pendant toute son existence et qui lui valurent une juste renommée.

M. Hermann Wendland. — Ce savant botaniste vient de mourir à Herrenhausen, près de Hanovre, le 12 janvier, à l'âge de 78 ans. Il était directeur depuis de longues années des beaux jardins royaux de Herrenhausen, où il avait réuni la plus belle collection de Palmiers qui existe, et qui a servi de moyens d'étude pour ses remarquables travaux sur cette admirable famille végétale. Après Martius, Wendland a été le plus grand palmographe du XIXe siècle. Son nom est attaché à un grand nombre d'espèces nouvelles. Il a laissé des élèves qui sont devenus des maîtres à leur tour, comme M. Drude.

Il avait introduit de Costa Rica l'*Anthurium Scherzerianum.*

Tous les botanistes et les horticulteurs qui ont assisté aux grandes expositions internationales se souviendront avec un vif sentiment de regret de ce homme aussi modeste qu'érudit, à la physionomie douce et distinguée, qui inspirait à tous l'estime et avait conservé fidèlement ses amitiés.

M. Frédéric Finet. — M. Frédéric Finet, qui vient de mourir à l'âge de 76 ans, était un des principaux orchidophiles de notre pays. La belle collection qu'il avait réunie dans sa propriété d'Argenteuil était citée parmi les plus intéressantes ; c'était ce qu'on peut appeler une collection d'espèces, au sens propre du mot, et l'on y admirait nombre d'Orchidées que la mode injuste tend à délaisser aujourd'hui. Elle sera, nous n'en doutons pas, l'objet des mêmes soins et de la même intelligente sollicitude de la part de M. Achille Finet, fils du défunt, botaniste orchidographe distingué.

M. Alexandre Lange. — Nous avons appris avec regret le décès de M. Alexandre Lange, le distingué fleuriste décorateur de la rue de Bourgogne, qui jouissait à Paris de l'estime générale et d'une grande notoriété. M. Lange était officier du Mérite agricole.

*

NICOTIANAS HYBRIDES DE SECONDE GÉNÉRATION

La pollinisation du *Nicotiana sylvestris* par le *N. Tabacum* m'a procuré en 1901, au Parc de Versailles, une première génération d'hybrides, tous identiques, que j'ai décrits dans la *Revue horticole* la même année, page 545. Des capsules de ces Tabacs m'ayant paru contenir quelques graines fertiles, j'en recueillis que je semai au printemps dernier.

Il est sorti de ce semis une lignée de Tabacs très disparates, ne reproduisant pas plus absolument l'un que l'autre ascendant de l'hybride originel, ni l'hybride originel lui-même, mais se rapprochant plus ou moins les uns des autres, presque toujours avec des proportions générales moindres.

J'ai distingué quatre types principaux; les voici brièvement décrits :

Fig. 21. — Fleurs d'un *Nicotiana sylvestris* × *Tabacum* blanc du type n° 1 (réduites de moitié).

Type N° 1. — C'est l'hybride le plus intéressant : il atteint $0^{m}90$ à 1 mètre de haut (fig. 24); son inflorescence est lâche (fig. 21), sa fleur mesure 8 à 10 centimètres de long sur 42 à 45 millimètres de largeur réelle, largeur qu'on trouve en abattant les cinq lobes de la corolle horizontalement. Le tube corollin est large, profondément évasé, et les cinq lobes s'incurvent bien franchement (fig. 22), tandis qu'ils sont nettement réfléchis dans le *Nicotiana sylvestris*. Le feuillage de cette plante rappelle, par sa forme, ses dimensions, sa couleur terne, celui du *Nicotiana virginica*.

Type N° 2. — Individu haut de $1^{m}25$, rigide dans toutes ses parties, à feuilles petites, se tenant bien ; à inflorescence compacte de fleurs blanches très nombreuses, tardives, dressées et courtes, ne mesurant que 6 centimètres de long sur 3 centimètres de large seulement. C'est un *N. sylvestris* réduit, mais plus florifère que son ascendant.

Type N° 3. -- Cet hybride s'est montré tardif comme le précédent. Il est curieux par sa flaccidité générale. Les feuilles en sont dimorphes, les unes longues et étroites, les autres de proportions normales, toutes plus ou moins pendantes. Les fleurs, pendantes aussi, blanches, sont des fleurs de *N. sylvestris* d'une longueur inusitée : leur tube développe $0^{m}14$, au lieu de $0^{m}09$ chez l'espèce parente, mais le limbe ne s'est pas élargi proportionnellement et la propension à fleurir n'est pas aussi développée que chez le *N. sylvestris*.

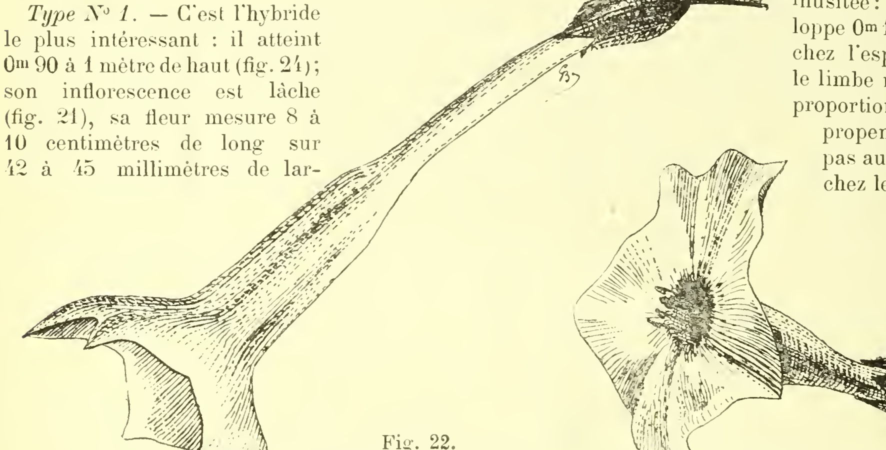


Fig. 22. *Nicotiana sylvestris* × *Tabacum*. Fleur détachée du type n° 1. Grandeur naturelle.

Fig. 23. — Fleur d'un *Nicotiana sylvestris* × *Tabacum* du type n° 4 (rose). Grandeur naturelle.

Type N° 4. — Individu très précoce, dont la floraison s'est montrée dès juin ; il atteint $1^{m}50$ à 2 mètres de haut et présente presque tous les caractères d'un *Nicotiana Tabacum* d'ornement, sauf la largeur plus grande de ses fleurs (fig. 23) et leur couleur d'un rose très atténué qui, peu à peu, pâlit presque jusqu'au blanc.

Tous ces individus furent choisis dans le

semis comme présentant, dès leur jeune âge, quelques particularités qui me faisaient supposer une variation quelconque dans leur floraison ; mis à temps en pleine terre, ils s'y développèrent normalement ; c'est ce que n'ont pu faire les autres individus de même génération, ceux qui, n'offrant, à l'état jeune, aucun indice apparent d'une variation possible, demeurèrent en pots jusqu'à l'apparition de leurs premières fleurs.

Cependant, parmi ces individus-là, je trouvai, en août, trois sujets portant quelques fleurs roses de *Nicotiana sylvestris*, mais un peu plus courtes ; ils furent dépotés aussitôt et mis en pleine terre, mais leurs racines, qui avaient traversé le drainage du pot de culture et s'étaient épanouies dans le terreau, furent brisées. Les plantes souffrirent de cet accident; elles n'eurent qu'une végétation médiocre qui, pour l'année 1902, rendit tout jugement définitif impossible. Je les ai fait hiverner en serre. Elles seront étudiées cette année.



Fig. 24. — *Nicotiana sylvestris* × *Tabacum*. Type n° 1

Des quatre formes que nous venons de passer en revue, la première est certainement la plus intéressante ; mais on doit retenir aussi, à d'autres points de vue, les numéros 2 et 4 : le numéro 2 à cause de son excessive floribondité, le numéro 4 en raison de la couleur et des proportions inusitées de ses fleurs.

Et maintenant, une question se pose : ces formes sont-elles capables de devenir des races nouvelles, c'est-à-dire, peuvent-elles être fixées par les procédés de la sélection ? C'est ce que nous apprendront quelques années de culture. En attendant, on peut voir que les choses se sont passées, dans cette seconde génération d'hybrides, comme elles se passent habituellement en pareil cas : aux forces qui unissaient les caractères de l'hybride primordial se sont substituées des forces différentes qui ont brisé ces caractères et en ont fait surgir d'autres, en des groupements distincts. Il n'y avait qu'un type à l'origine ; il s'en présente maintenant presque autant que d'individus, et cette variation embrouillée donne raison, une fois de plus, à la pittoresque expression de l'éminent botaniste Ch. Naudin, qui a donné cette définition de l'hybride : « L'hybride est une mosaïque ».

Georges Bellair.

LA TERRE AUX HORTENSIAS BLEUS

Le public horticole est si friand de beaux Hortensias aux corymbes de fleurs franchement bleues, que la demande aux horticulteurs-marchands est considérable chaque année.

Dans les pays à sol granitique, schisteux, ferrugineux, dans tous les terrains qu'on appelait jadis primitifs et qu'il faudrait qualifier plus justement de cristallins, que ce soit en Limousin, en Bretagne ou dans la presqu'île normande, ces magnifiques plantes attireraient l'attention des plus indifférents. Mais le plus souvent on les trouve mélangés à d'autres Hortensias roses, ou violâtres, ou bleuâtres, sans que l'on puisse fixer exactement les conditions dans lesquelles on peut les obtenir uniformément bleues.

On a beaucoup écrit et discuté sur les moyens d'arriver à cette coloration cyanique avec une entière certitude. Des moyens infaillibles — sur le papier — ont été proposés. Et la question serait restée entière, le problème sans solution, si le fait suivant ne s'était produit il y a quelques années et n'avait été mis pratiquement à profit.

A l'étang Saint-Nicolas, près d'Angers, le sol, composé de cailloux, de silex et de sable, est couvert d'une épaisse couche de terreau formé de végétaux décomposés que les horticulteurs de ce pays emploient dans leurs cultures et vendent sous le nom de « terre aux Hortensias bleus ».

Ce terreau leur est amené et vendu très cher par les propriétaires du sol. Il est mélangé de cailloux, de racines, de feuilles à moitié décomposées que l'on bat et triture. Puis, on crible le tout. Il reste une terre d'un brun particulier, onctueuse au toucher, poreuse, difficile à imbiber, dans laquelle on rempote les Hortensias pour la culture en pots.

Les plantes s'y développent avec vigueur, la coloration des feuilles devient vert intense, les tiges elles-mêmes sont presque noires et les capitules floraux deviennent d'un bleu indigo régulier admirable.

Chose étrange ! si le sol dans lequel on enterre ces pots, disposés en planches pour la culture d'été et la facilité de l'arrosage, n'est pas composé de la même terre à Hortensias, c'est-à-dire si c'est le sol naturel, et que quelques radicelles sortent du vase, le seul fait de leur contact avec une autre terre fait rosir les inflorescences.

J'avais été frappé de ce fait singulier et j'avais bien pensé que la présence du calcaire dans le sol suffisait à expliquer ce changement de couleur. Mais il fallait s'en assurer. Je demandai donc à M. Louis-A. Leroy, président de la Société d'horticulture d'Angers et de Maine-et-Loire, de me donner un peu de cette terre pour l'analyser, ce qu'il fit de très bonne grâce, en ajoutant quelques explications venant de ses propres observations et de celles de ses confrères angevins.

C'est ainsi que j'appris que les premiers essais faits au moyen de la terre de Saint-Nicolas ne furent pas très concluants. Les fleurs obtenues étaient bleues ou parfois violacées. On recommença les expériences, et après d'assez longs tâtonnements on établit qu'il fallait :

1° Laver toutes les racines des plantes que l'on allait rempoter en terre à Hortensias ;

2° Cultiver les plantes ainsi rempotées, pendant au moins six mois ou plutôt une année, en ayant soin d'enterrer les pots dans un lit de la même terre assez profond pour que les racines, qui ne tardent pas à sortir des pots, plongent dans ladite terre, aussi bien par le dessous du pot que par les orifices latéraux ou le dessus du vase. *Dès que la moindre racine atteint la terre ordinaire, la couleur change et passe au violet sale.*

Si, au lieu de cultiver en pots enterrés, on laisse simplement les plantes empotées en serre ou sous un abri, elles fleurissent bleues la première année, mais la couleur est plus pâle. La seconde floraison est encore moins belle.

Il y a donc avantage à cultiver en pots enterrés dans une couche de la même terre. Ce lit doit avoir environ 25 centimètres d'épaisseur ; il doit être entretenu tous les ans et ne dure pas plus de quatre années. D'où il résulte que cette culture coûte assez cher à ceux qui la pratiquent et que le bénéfice qu'on en tire, en vendant 70 ou 80 francs le cent des plantes qui ont deux et trois ans de traitement, est très limité.

Les effets produits par cette terre sont si remarquables que beaucoup d'autres plantes panachées ou chlorosées retournent au vert uniforme lorsqu'on les traite comme des Hortensias. Après quelques mois de traitement, tous les arbustes à feuilles persistantes, notamment les Camellias, acquièrent une couleur vert intense.

On sait que le sol des environs d'Angers est principalement formé de schiste ardoisier, qui contient beaucoup de fer, condition très propice au bleuissement des Hortensias. Lorsqu'on a une plate-bande de ces plantes située au nord, sous la gouttière d'une toiture d'ardoises, on voit fréquemment les fleurs tourner au bleu. Mais, je le répète, les conditions exactes dans lesquelles le fait se produit, de même que la composition exacte de la terre *cyanogène*, n'étaient pas connues.

Elles vont l'être aujourd'hui.

Muni de l'échantillon de terre que M. Louis Leroy m'a envoyé, j'ai prié le chef du laboratoire de chimie de la Société des agriculteurs de France, M. Emile Aubin, de vouloir bien l'analyser. Il s'y est prêté avec d'autant plus d'empressement qu'il s'occupe actuellement d'une classification des terres arables, et que celle que je lui apportais manquait à sa collection.

M. Aubin fit une double analyse physico-chimique et chimique, dont voici les résultats qu'il a bien voulu me communiquer le 15 janvier.

Le mélange contenait 76 pour cent de terre fine.

Analyse physico-chimique.

Cailloux	24 00
Sable siliceux	61.80
Argile	2.16
Calcaire	0.09
Débris organiques	7.55
Humus	0.91
Eau	3.49
	100.00

Analyse chimique.

Azote	0.4103
Acide phosphorique	0 1168
Chaux	0.0504
Magnésie	0 2000
Potasse	0 0850
Soude	0.0043
Oxyde de fer	3.4100
Acide sulfurique	0.0857

On voit que cette terre est essentiellement siliceuse, très riche en matières organiques et en humus, bien pourvue d'azote et d'acide phosphorique, mais excessivement pauvre en chaux et en potasse. Cette pauvreté en chaux est caractérisée, m'a dit M. Aubin, « par cette propriété de l'humus de pouvoir entrer directement en solution dans l'eau distillée légèrement ammoniacale ».

On en doit conclure que, comme je l'avais pensé, l'Hortensia bleu est calcifuge au premier chef.

Il reste une expérience à faire : elle est en voie d'exécution. C'est de constater la présence ou l'absence de la chaux dans les tissus mêmes de la plante en feuilles et en fleur. A cette intention, M. L. Leroy a fait mettre au forçage des Hortensias roses et des Hortensias bleus, en prenant des précautions pour que l'eau des arrosages n'apporte pas une quantité appréciable de calcaire, qui dérangerait les combinaisons prévues. Dès que les plantes seront à point, M. Aubin voudra bien continuer ses intéressantes analyses, dont nous ferons connaître les résultats.

Dès à présent, je pense qu'une sanction peut être donnée à ces premières expériences et que des conclusions provisoires peuvent en découler.

1° S'il est démontré que la présence du fer dans le sol n'est pas le facteur unique du bleuissement des Hortensias, mais qu'il faut y joindre l'exclusion absolue de la chaux sous quelque forme que ce soit, on devra prendre les moyens d'éliminer ce dernier élément avant de commencer toute culture ;

2° Connaissant par l'analyse la composition parfaite de la terre cyanogène, on pourra modifier ou compléter les sols divers en reconstituant cette synthèse, notamment les terres de bruyère, déjà fortement siliceuses ;

3° On pourra ainsi, lorsque la terre spéciale de l'étang Saint-Nicolas sera épuisée, en faire artificiellement des imitations par la synthèse dont nous posséderons les éléments. Par conséquent, la production à volonté des Hortensias bleus se fera aisément, au grand profit des amateurs et du commerce horticole.

4° Enfin les conséquences de la découverte de cette formule certaine pourront être favorables à la culture d'autres espèces de plantes.

Ed. ANDRÉ.

A PROPOS DE CHRYSANTHÈMES

J'ai eu la bonne fortune de visiter, en 1900 et 1901, les Expositions de Chrysanthèmes à Paris. J'ai remarqué, à mon grand regret, que certaines sections du genre y faisaient grand défaut ; je dirai même qu'elles n'étaient pas représentées. Je veux parler des Chrysanthèmes hâtifs, Pompons, à fleurs simples, à fleurs d'Anémones, et chevelus ou duveteux.

Le concours des Chrysanthèmes hâtifs, tenu en 1901, à la Société nationale d'horticulture de France, était, à mon avis, bien maigre. Il n'y avait que quelques plantes, quelques nouveautés cultivées en pot, avec des fleurs bien petites. Si ces mêmes plantes avaient été présentées dans une exposition en Angleterre, elles n'auraient certainement pas été regardées par le public.

Les visiteurs qui ont vu ce même concours se rappelleront probablement quelques fleurs d'une variété nommée *Goacher's Crimson* présentées par M. W. Wells, et auront dû apprécier le résultat obtenu. Les Chrysanthèmes hâtifs sont très populaires en Angleterre, et les expositions tenues au Crystal Palace, à l'Aquarium, à Edimbourg et dans plusieurs autres endroits en sont une preuve. M. W. Wells s'est même fait une spécialité des Chrysanthèmes hâtifs : cette année-ci, il présente treize nouveautés parmi lesquelles j'ai noté, au mois de septembre de l'année dernière, les variétés suivantes : *Carrie*, jaune très foncé, excellent pour la fleur coupée et les massifs ; *Rosie*, terre-cuite, la fleur se tient bien et est supportée par des tiges rigides ; *Polly*, orange foncé, qui, lorsque les plantes sont éboutonnées, donne de magnifiques fleurs et deviendra certainement un favori sur le marché.

En 1901, à l'Exposition des Chrysanthèmes,

au Grand Palais, une seule maison, celle de MM. Vilmorin-Andrieux, avait présenté un Chrysanthème Pompon, de couleur jaune, qui formait un magnifique tapis au-dessous de leurs superbes plantes spécimens. Le nombre des variétés de Chrysanthèmes pompons est infini et personne ne connaît leur véritable valeur pour toutes sortes de décorations, tables et gerbes. Leurs coloris sont extrêmement variés. *Nettie*, bronze, est surtout cultivé en gerbe. *La Vierge*, blanc pur, larges fleurs, doit être ébourgeonné. *Crimson Précocité*, cramoisi. *Yellow Gem*, jaune pur et plusieurs autres.

La liste revisée des différentes variétés de Chrysanthèmes, publiée annuellement par la Société nationale d'horticulture de France et envoyée à ses membres chrysanthémistes, ne fait aucune mention des sections ci-dessus nommées. Pourquoi cette lacune ? N'ont-elles donc aucune valeur décorative pour le jardin ou l'appartement, ou sur le marché en fleur coupée ou en pot ? Tout est à la grande fleur ! Un Chrysanthémiste parisien disait à M. Wells, l'automne dernier, en parlant d'un Chrysanthème simple : « C'est magnifique, léger, mais on ne peut rien en faire ; cela ne se vend pas ! » Et, en effet, dans plusieurs catalogues français que j'ai sous les yeux, on n'en fait pas même mention.

Les Chrysanthèmes hâtifs, simples et Pompons sont d'une valeur incontestable, pour le marché, en fleurs coupées, et pour la décoration des jardins et des appartements. Ils réclament moins d'attention que les Chrysanthèmes à la grosse fleur, sont plus légers et très utiles dans la confection des bouquets.

Au point de vue cultural, les Chrysanthèmes hâtifs sont multipliés de bouture en février ou mars ; ils sont mis en pleine terre en avril dans un terrain défoncé et amendé. Ils sont pincés une ou deux fois dans le cours de leur végétation, tuteurés suivant le besoin. S'ils sont ébourgeonnés et arrosés de temps en temps à l'engrais liquide, les fleurs atteindront de 15 à 20 centimètres de diamètre. Les coloris sont très nombreux ; mais je recommanderai à nos horticulteurs de ne cultiver que des variétés à coloris bien distincts, et non pas de ces coloris indécis et lavés qui font paraître la fleur passée.

Je ne parlerai pas des Chrysanthèmes simples, qui ont été l'objet d'un petit article dernièrement. Les Chrysanthèmes Pompons devront être cultivés comme ceux à la grande fleur, mais ne seront bouturés qu'en janvier. Huit ou neuf fleurs par plante seront tout à fait suffisantes. Les sujets sont pincés environ deux fois.

Dans cette section, des variétés sont recommandables pour leurs petites fleurs ; d'autres pour leurs larges fleurs ; d'autres enfin pour la fleur coupée.

Les Chrysanthèmes à fleurs d'Anémones, encore peu en vogue, sont cependant très jolis lorsqu'on les laisse fleurir en gerbe. Ils sont spécialement d'un bon effet à la lumière artificielle et recommandables pour la décoration des appartements et des tables. Quelques-uns d'entre eux sont cultivés pour la fleur coupée et d'autres à la grande fleur. Les sujets que l'on présente aux expositions de la Société nationale des chrysanthémistes sont vraiment remarquables. Le centre des fleurs est bien plein et les pétales du rang extérieur ont bien 5 centimètres de long, retombant de tous côtés. *Souvenir d'un ancien ami*, coloris brun cramoisi, est splendide ; *Mons. Benj. Giroud*, cramoisi, pointes dorées, est aussi excellent. Rien n'est plus beau que *Dame blanche*, blanc pur, *Descartes*, cramoisi, *Grande alvéole*, lilas, etc. Toutes les variétés de ce genre sont de source française et l'on ne les rencontre plus dans les expositions.

Les Chrysanthèmes duveteux ou échevelés sont utilisés de la même façon que les Chrysanthèmes simples ; on les laisse généralement fleurir en gerbe.

Qui a vu *Bouquetière*, jaune et rose ; *Cheveux d'or*, jaune d'or ; *Le Soleil*, bronze doré ; *Madame Poiret*, blanc pur ; *Triboulet*, cramoisi, etc ? Ils sont surtout appréciés par leur floraison tardive, en décembre et en janvier.

Au point de vue de leur utilité, de leur légèreté, de leur coloris, je crois que ces Chrysanthèmes devraient être beaucoup plus propagés qu'ils ne le sont. Je crois que si la Société nationale d'horticulture de France ou les Sociétés de Chrysanthèmes comprenaient ces genres dans leurs concours, leur vogue reviendrait et ils seraient encore admirés du public pour leur bizarrerie.

M. Madelin.

LES BOLTONIAS ET LEUR CULTURE SUR TIGE UNIQUE

Quoique voisins des Asters et souvent confondus avec eux, les *Boltonia* en sont botaniquement et physiquement distincts. Les botanistes les reconnaissent aux légers caractères que présentent les fleurons de leurs capitules, aux graines (achaines) et aux aigrettes qui les surmontent, etc. Les horticulteurs et amateurs les distingueront à première vue à leur

taille élevée, à leur glabrescence parfaite, poussée même jusqu'à la glaucescence, à leurs longs rameaux souples, jonciformes, peu feuillus, enfin à leurs fleurs, dont les ligules sont très étroites, presque filiformes.

On en connaît une dizaine d'espèces très largement dispersées dans les deux hémisphères, dont trois, nord-américaines, paraissent seules avoir été introduites ou du moins être répandues dans les cultures.

Ce sont de grandes et belles plantes vivaces, parfaitement rustiques, robustes, à floraison automnale et qui méritent grandement les honneurs de la culture. Quoique voisines, on reconnaîtra ces trois espèces aux caractères suivants :

B. asteroides, L'Hér. — Le plus hâtif, fleurissant en août-septembre et atteignant 1m 20 à 1m 50 au plus. Ses rameaux sont longs, effilés, trop souples et se dégingandent s'ils ne sont pas tuteurés ; ses fleurs, qui s'épanouissent en août-septembre, sont d'un blanc légèrement rosé, plus foncées en vieillissant ; les ligules se réfléchissent et s'enroulent après la floraison, laissant seul apparent un petit disque jaune subglobuleux. Les feuilles sont longuement lancéolées, aiguës et à bords entiers.

B. latisquama, A. Gray. — A peu près de même taille que le précédent, il s'en distingue par sa floraison plus tardive, s'étendant depuis le commencement de septembre jusqu'aux gelées, par ses fleurs nettement rose tendre, surtout à l'arrière-saison, par ses ligules beaucoup plus nombreuses, multisériées, par son disque plus gros, enfin par son involucre obconique, à bractées plus nombreuses et nettement scarieuses au sommet, surtout les internes. La plante est plus raide, de tenue meilleure, bien préférable en somme ; son introduction est relativement récente.



Fig. 25. — *Boltonia glastifolia* cultivé sur tige unique.

B. glastifolia, L'Hér. — La grande taille et la floraison très tardive de cette espèce suffiraient à la distinguer de ses voisines. Elle s'en éloigne, en outre, par ses tiges fortes, dressées, raides, se ramifiant seulement dans le haut et à rameaux formant le corymbe, par ses feuilles ovales-lancéolées pendantes et à bords denticulés ou au moins scabres, enfin et surtout par ses fleurs tardives, ne s'épanouissant que depuis la fin de septembre jusqu'aux gelées, très abondantes, à ligules blanches, mais prenant parfois en vieillissant une teinte légèrement rosée, plus nombreuses que chez le *B. asteroides*, moins nombreuses que celles du *B. latisquama*, tournées sur le côté et plus ou moins contournées en spirale, ce qui donne un aspect particulier aux capitules. C'est une plante réellement superbe, la plus belle des trois et produisant un grand effet décoratif ; les branches aux ramifications écartées, quoique raides, sont particulièrement utiles pour la confection des gerbes et bouquets et la plante se prête, en outre, parfaitement au dressage sur tige unique, dont nous parlerons plus loin.

Par leur taille et leur grand développement, les *Boltonia* conviennent à l'ornementation des plates-bandes et en particulier de celles longeant les allées, où, associés aux *Helianthus*, avec lesquels leur floraison coïncide, aux *Helenium*, *Rudbeckia* et autres, ils produisent le plus bel effet décoratif. On peut naturellement aussi en faire des touffes isolées sur les pelouses. Très accommodants sur la nature du sol, ils poussent toutefois d'autant plus vigoureusement que la terre est plus fertile et plus fraîche. Leur traitement général, comme aussi leur multiplication, sont ceux des genres précités : division des touffes au printemps, tous les deux ou trois ans ; replantation des éclats en terrain neuf ; de bons tuteurs et attachages successifs pour les tenir en bonne forme ; quelques arrosages pendant la grande sécheresse : c'est tout ce qu'il leur faut pour produire de superbes plantes à l'automne.

A l'inverse des Soleils vivaces, dont la plupart ont le défaut de rester stériles, les *Boltonia* nouent et mûrissent leurs graines, quoique tardivement. Celles-ci, semées sous châssis froids aussitôt après leur récolte, donnent des plantes qui, repiquées et mises en place au printemps suivant, deviennent remarquablement vigoureuses et fleurissent abondamment à l'automne, moins d'un an après le semis. Ce mode de multiplication est bien préférable, à notre avis, à l'éclatage des vieilles touffes, fatiguées par les floraisons antérieures.

Nous arrivons maintenant au dressage sur tige unique du *B. glastifolia*, expérimenté par la maison Vilmorin dans ses cultures de Verrières. On en a obtenu des sujets hauts de 2 mètres, dont la cime forme un immense corymbe arrondi, de plus de 1 mètre de diamètre, se couvrant de milliers de fleurettes blanches. Plantées au milieu des plates-bandes longeant une large allée centrale et alternés avec des *Helenium autumnale superbum*, également à tige unique, des Dahlias et des Cannas florifères, ces quatre sortes de plantes ont formé une décoration majestueuse que nous recommandons à l'attention des amateurs désirant sortir des sentiers battus. A la fin de l'automne, alors que Dahlias et Héléniums se trouvaient épuisés, les Boltonias continuaient de montrer leurs gigantesques bouquets de fleurs blanches.

Deux de ces pieds à haute tige ont été présentés, concurremment avec un *Helenium*, à la séance du 10 octobre dernier de la Société nationale d'horticulture et y ont obtenu un légitime succès. Il y a là, en effet, un procédé de culture, fort simple d'ailleurs, qui élargit notablement la diversité des emplois décoratifs de cette espèce et lui vaudra sans doute une certaine popularité. C'est l'un de ces pieds, photographié, que représente la figure ci-contre.

Le procédé de dressage de la plante sur tige unique est le même que celui que nous avons indiqué pour l'*Helenium autumnale superbum*[1] et dont notre collaborateur M. Rudolph a depuis généralisé l'application aux Composées susceptibles de s'y prêter[2]. Rappelons que ce procédé consiste tout simplement à planter au printemps des éclats pourvus d'une seule rosette de feuilles et de bonnes racines, et à dresser la tige unique le long d'un tuteur. Pour cet usage, on préfèrera toutefois les plants obtenus de semis d'automne, parce qu'ils sont plus vigoureux et moins enclins à drageonner du pied. Les tiges du *Boltonia glastifolia* ne se ramifiant d'elles-mêmes qu'assez haut, l'élagage du bas de la tige est nul ou à peu près et la cime se forme sans le secours d'aucun pincement. Il suffit de passer en dessous un cercle de fil de fer pour empêcher les branches inférieures de s'étaler sous le poids des fleurs, de l'eau des pluies et des grands vents.

Il va presque sans dire que cette tige unique de nature herbacée périt après la floraison. La souche seule persiste ; mais elle ne peut naturellement reproduire une plante à tige unique qu'à l'aide d'un traitement semblable, c'est-à-dire l'éclatage printanier et la replantation des bons bourgeons solitaires et bien pourvus de racines.

S. Mottet.

POIRE FORTUNÉE BOISSELOT

Lorsque la *Revue horticole* appela pour la première fois, il y a près de quarante ans, l'attention des amateurs de fruits sur la Poire *Fortunée Boisselot*, cette variété nouvelle semblait devoir faire brillamment son chemin. Cependant elle est aujourd'hui encore peu répandue. Il est parfois difficile de dire à quoi tient la chance ou l'insuccès. Chaque année, les semeurs nous dotent de quelques Poires nouvelles, mais bien peu d'entre elles parviennent à acquérir une popularité durable, soit auprès des cultivateurs qui plantent en vue de l'approvisionnement des marchés, soit auprès des amateurs qui collectionnent les bons fruits.

Nous cultivons de nombreuses et excellentes

---

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 413, fig. 180.
[2] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 486.



Poire Fortunée Boisselot.

Poires d'automne possédant toutes les qualités requises pour justifier ce titre : arbre vigoureux, et fertile ; fruit gros, sucré, parfumé.

Il n'en est pas de même des bons fruits d'hiver, dont le nombre est très limité. Aussi, depuis bien des années, les recherches se portent-elles surtout vers les variétés de longue conservation.

Cependant, il existe dans nos collections des variétés méritant d'être plus cultivées.

La Poire *Fortunée Boisselot* est de ce nombre. Elle est déjà relativement ancienne ; il y a un demi-siècle qu'elle a été obtenue par M. A. Boisselot, amateur à Nantes, d'un semis de pépin de la variété *Fortunée de printemps*. Sa première fructification a eu lieu en 1861, et, à cette époque, les pomologues en firent l'éloge.

L'arbre est de bonne vigueur et fertile. Il forme de belles pyramides et se prête à la forme en fuseau. On peut aussi l'employer avantageusement en palmettes Verrier à 4 à 6 branches, pour espalier ou contre-espalier.

En voici la description :

Rameaux forts, érigés, courts, brun teinté de vert pâle ; lenticelles rares, mérithalles courts, yeux volumineux. Feuilles de moyenne grandeur, vert foncé, ovale allongé, canaliculées et contournées, dentées en scie ; pétiole long et fort.

Fruit gros, quelquefois très gros, régulier, turbiné, ventru ; pédoncule de moyenne longueur, gros, arqué, inséré dans une cavité large et régulière. Œil moyen, ouvert ou mi-clos, généralement enfoncé dans un bassin large et profond. Peau rugueuse, jaune verdâtre, fortement lavée de gris-roux fauve. Chair fine, fondante, juteuse, eau abondante, sucrée, délicatement relevée ; légèrement pierreuse autour des loges.

La maturité commence en décembre et se prolonge jusqu'en février et quelquefois en mars.

En résumé, la variété *Fortunée Boisselot* possède de très hautes qualités et mériterait, à ce qu'il nous semble, d'être soumise à des essais de culture suivie. On sait que beaucoup de variétés originaires de la région nantaise n'ont pas la même vigueur dans nos départements du Centre que sous le climat où elles sont nées ; tel est le cas, par exemple, du *Doyenné Guillard* et de la Poire *Saint-Michel-Archange* ; mais on arrive souvent à remédier à ce défaut par la culture et la sélection. C'est ainsi que la *Passe-Crassane,* qui donnait, il y a trente ans, de petits fruits peu remarquables, a été améliorée au point d'en produire maintenant qui pèsent près d'un kilogramme. Dans le cas de la Poire *Fortunée Boisselot,* on est d'autant plus fondé à compter sur une amélioration par la culture, que cette variété n'est pas absolument nantaise d'origine ; elle ne l'est que par un hasard de naissance, la variété dont elle est issue provenant de Belgique. Il serait donc à souhaiter qu'on la tirât de l'oubli relatif dans lequel elle reste plongée, et c'est à ce titre qu'il nous a paru bon de la signaler de nouveau à l'attention des pépiniéristes et des amateurs de fruits.

Georges Boucher.

LES SEMIS DE GLAÏEULS

M. van Fleet, l'obtenteur du beau Glaïeul *Princeps*, a communiqué à l'*American Gardening* d'intéressants renseignements sur la façon dont il opère les semis de Glaïeuls.

Il a observé que les Glaïeuls, surtout ceux dont les fleurs sont grandes et bien ouvertes, se fécondent rarement eux-mêmes. Dans beaucoup de variétés, les stigmates ne possèdent leur faculté réceptive qu'un jour après que les anthères ont laissé échapper le pollen, et il y a beaucoup de chances alors pour qu'ils soient fécondés par le pollen apporté d'autres plantes par des insectes. Parfois aussi, dans les fleurs de dimensions très grandes, comme celles du Glaïeul *Princeps,* les stigmates se trouvent beaucoup plus élevés que les étamines, de sorte que le pollen parvient rarement jusqu'à eux ; il en résulte qu'on obtient peu de graines. M. van Fleet dit que la variété *Princeps* donne à peine une capsule sur 10,000 fleurs, quand on ne féconde pas les fleurs artificiellement. Les variétés qui ont les fleurs plus petites et en forme d'entonnoir étroit donnent presque toutes des graines.

La fécondation directe est donc l'exception dans les variétés à grandes fleurs. Il n'est pas surprenant, dans ces conditions, que ces variétés ne se reproduisent pas exactement ; parfois, en semant des graines récoltées sur des variétés blanches ou jaunes, on obtient des plantes qui offrent toutes les nuances du rouge, et inversement.

La fécondation croisée, d'autre part, produit également des variations très étendues ; M. van Fleet estime même qu'il est superflu de tenir note des croisements effectués, à moins que l'on désire étudier spécialement l'influence exercée par une certaine espèce, ce qui peut présenter un réel intérêt, par exemple, dans le cas des espèces nouvelles. On ne peut qu'effectuer

des croisements aussi nombreux et aussi variés que possible, élever beaucoup de semis, et attendre les résultats.

M. van Fleet opère ses semis au commencement de novembre. Les graines sont semées en pots dans une serre, à la température de 8 à 15°, température qui peut s'élever à 20 ou 25° lorsque le soleil chauffe. Il prend toujours des pots neufs, ou tout au moins des pots bien lavés et stérilisés au four pendant une ou deux heures. Les pots sont remplis de bonne terre franche, avec un bon drainage au-dessus duquel on place une couche de fumier d'étable bien consommé. Il faut éviter de placer des engrais animaux ou des matières végétales en décomposition près de la surface, où les jeunes plantes pourraient entrer en contact avec ces matières.

La première pousse s'achève au mois de mars ; les plantules forment alors des petits caïeux dont la grosseur varie de celle d'un grain de blé à celle d'un gros pois. On transporte les caïeux dans un endroit chaud et sec jusqu'au milieu de mai. A cette époque, on les sème en plein air dans une bonne terre fertile. La première floraison se produit généralement l'année suivante. Il y a cependant des exceptions et M. van Fleet note que le Glaïeul *Princeps* fleurit dès la première année.

En tout cas, la première floraison ne fournit que des indications incertaines, sur lesquelles on ne peut se baser pour juger les variétés. Parfois les floraisons ultérieures ne réalisent pas les promesses du début, ou bien certaines variétés de mérite se multiplient si lentement qu'elles offrent peu d'intérêt au point de vue commercial.

En général, il faut dix ou douze ans, dit M. van Fleet, pour multiplier une variété nouvelle en quantité suffisante pour pouvoir la mettre au commerce.

Enfin, pour apprécier la valeur commerciale d'une variété, il est bon d'essayer sa culture dans des emplacements et des terrains différents. Il arrive parfois qu'une variété, qui pousse vigoureusement et donne de belles fleurs dans un certain sol, ne réussit pas bien ailleurs. Pour qu'un Glaïeul nouveau ait des chances de se répandre, il faut qu'il soit facile à cultiver à peu près partout.

Il nous a paru intéressant de reproduire ces indications fournies par un praticien qui a obtenu dans cette branche de l'horticulture des résultats particulièrement remarquables. Les Glaïeuls peuvent être rangés, en effet, parmi les plantes horticoles qui ont été le plus améliorées par l'habileté des semeurs, et qui donnent encore les plus belles promesses pour l'avenir.

Le premier croisement effectué dans ce genre celui qui produisit le fameux *Gladiolus gandavensis*, remonte à soixante ans. Le *G. gandavensis* avait pour parents le *G. cardinalis*, de Madagascar, et le *G. natalensis*, de l'Afrique du Sud. C'est par erreur qu'en 1846, dans une communication faite à la Société d'horticulture de Londres, Herbert lui attribuait comme parents le *G. natalensis* et le *G. oppositiflorus*.

Le *G. cruentus* fut introduit vers 1868 ; cette riche espèce devait être le point de départ de brillantes obtentions. Le *G. Saundersi* le suivit de près, en 1870, et l'année suivante apparut le *G. dracocephalus*, d'un coloris si distinct, un peu petit par lui-même, mais d'où devaient sortir de nombreuses variétés remarquables, constituant une section nouvelle d'un grand intérêt. En 1872, ce fut le *G. purpureo-auratus*, dont M. Lemoine a tiré de si belles obtentions. Puis vinrent, en 1875, le *G. Cooperi* ; en 1877, le *G. ochroleucus* et le *G. Eckloni* ; en 1879, le *G. brachyandrus*, du Zambeziland ; en 1884, le *G. Quartinianus*, de l'Abyssinie ; en 1886, le *G. Kotzschyanus* ; en 1887, le *G. Watsonioides*.

Parmi les autres espèces qui ont été utilisées par les semeurs, on peut citer les suivantes : *Gladiolus psittacinus*, *G. blandus*, *G. cardinalis*, *G. tristis*. Ces espèces ont servi surtout à produire le groupe des Glaïeuls nains précoces. Dans le nombre figurent le *G. ramosus*, le *G. Colvillei*, le *G. Reine Wilhelmine*, etc. Mais le groupe le plus brillant et le plus réputé est incontestablement celui des Glaïeuls d'automne, que l'on peut subdiviser en quatre ou cinq grandes sections :

1° *Gandavensis*, dont nous avons parlé plus haut.

2° *Lemoinei*, race célèbre dont le type fut présenté par M. Victor Lemoine, de Nancy, à l'Exposition universelle de 1878. Elle a fourni depuis lors, entre les mains de cet éminent semeur, une foule de variétés de plus en plus perfectionnées.

3° *Nanceianus*. Autre obtention de M. Lemoine, exposée pour la première fois en 1889. Elle est issue du *G. Saundersii* et du *G. Lemoinei*, et s'enrichit de plus en plus.

4° *Dracocephalus*. Section d'origine toute récente, dont M. Lemoine a montré en 1900 les premiers représentants, qui ont été fort admirés et promettent beaucoup [1].

En outre, une section à fleurs bleues, également créée par M. Lemoine, et dont il a montré également en 1900 une série assez nombreuse.

G. T.-Grignan.

---

[1] Voir *Revue horticole*, 1900, p. 460.

LES PLANTATIONS FRUITIÈRES TARDIVES

ET LES SOINS QU'ELLES COMPORTENT

D'une manière générale, les plantations fruitières d'automne sont les meilleures ; cela est si généralement admis, et depuis si longtemps, qu'on ne pense plus à en demander la preuve. Cette preuve a été faite, du reste, d'abord par Duhamel, puis, plus près de nous, vers 1876, par M. Résa.

M. Résa, en effet, a démontré expérimentalement que, *chez les arbres à feuilles caduques*, les nouvelles radicelles commencent à paraître dès l'automne ; l'hiver ne fait que ralentir leur développement sans l'arrêter complètement.

Aussi, en plantant nos arbres à l'automne, dès novembre par exemple, non seulement la reprise est assurée, mais elle est immédiate, par ce fait que de nouvelles radicelles se développent aussitôt, toutes prêtes à mettre en train la végétation du printemps.

Dans les plantations tardives de fin janvier, février et mars, ce sont ces radicelles fraîches, les radicelles d'automne, que l'on détruit par la déplantation préalable. Un certain temps s'écoule avant qu'il s'en produise de nouvelles ; ces dernières, toujours moins abondantes que les radicelles détruites, ne fonctionnent pas aussi énergiquement, à beaucoup près, et c'est cette différence qui fait la supériorité des plantations automnales sur les plantations de la fin de l'hiver.

Or, les arboriculteurs et les pépiniéristes ont été surpris, l'automne dernier, par des gelées précoces et de longue durée. Dès le 15 novembre, le thermomètre descendait d'une façon anormale ; le 18 et le 19, on enregistrait 2° au-dessous de zéro ; le 20, on avait — 3° ; le 21, — 7° ; le 22, — 9° ; le 23, — 7°. La température se relevait bien un peu vers la fin de novembre, mais elle s'abaissait de nouveau au commencement de décembre.

Bref, en présence de ces gelées malencontreuses, beaucoup de plantations ont été ajournées ; d'autres circonstances ont pu les suspendre pendant le commencement de l'hiver, et, alors, cette question se pose : faut-il faire ces plantations à la fin de l'hiver, ou bien est-il préférable de les ajourner tout à fait jusqu'à l'automne prochain ?

La réponse ne fait aucun doute, selon nous : on doit planter fin d'hiver, en prenant, pour favoriser le plus possible ces plantations tardives, certaines précautions, telles que l'emploi d'engrais, la constitution d'un sol très meuble autour des racines, la protection de ces mêmes racines et de la tige de l'arbre par un revêtement spécial.

Qu'on plante tôt ou tard, l'engrais s'impose ; l'usage, puis les expériences de MM. Stéglich et Barth, en Allemagne, celles de M. Grandeau en France, le démontrent surabondamment.

Pour être économique, la fumure portera tout d'abord exclusivement sur la terre des trous de défoncement.

Au Parc des Princes, dans un sol excessivement pauvre, M. Grandeau opère ainsi :

Les trous de défoncement ont chacun 1 mètre de côté et 80 centimètres de profondeur. A la terre extraite, on mélange environ cinq à six kilos de scories et quatre à cinq kilos d'un engrais potassique, la kaïnite, puis une partie de la terre ainsi enrichie est jetée tout au fond du trou, formant une épaisseur de 45 centimètres environ ; l'arbre repose dessus, et le reste de la terre recouvre les racines, qui plongent de tous côtés dans un sol fertilisé.

« Le coût de cette fumure, dit M. Grandeau[1], est très minime ; il atteint à peine 60 centimes par pied d'arbre et si l'on admet, ce qui est au-dessous de la vérité, que les doses d'engrais employées n'auront pas besoin d'être renouvelées avant sept ans, on voit que les frais de fumure sont de 0 fr. 10 par année. »

Mais cette méthode de fertilisation, pour produire toute son action, a besoin d'être combinée avec l'emploi d'une certaine dose d'humus donné à l'état de terreau de fumier, de terreau de feuilles, ou de tourbe.

La meilleure manière d'opérer alors consiste à mélanger préalablement l'humus avec le phosphate et la kaïnite, puis à brasser le tout avec le sol.

Outre son action ameublissante et aérante, le terreau agit comme engrais et, spécialement, comme humectant, grâce à sa nature spongieuse qui lui permet d'absorber et de retenir de grandes quantités d'eau. Cette qualité est précieuse dans les terres sèches. Il est vrai que contre la sécheresse on peut encore protéger les racines en les enduisant d'une bouillie faite de terre franche et de bouse de vache délayées. On doit aussi recourir aux paillis répandus sur le sol, au-dessus des racines.

Enfin, pour neutraliser l'effet des coups de

[1] *Journal d'Agriculture pratique*, 1899, p. 201.

soleil sur les tiges, on emploie la paille : quelques chaumes de blé, de seigle, d'avoine ou d'orge, appliqués et liés sur l'écorce, constituent un revêtement protecteur suffisant.

Si l'on a une quantité considérable d'arbres à protéger ainsi et que l'on recule devant la main-d'œuvre, on se contentera d'enduire chaque tige d'un lait de chaux.

Telles sont les précautions très simples grâce auxquelles on pourra faire les plantations tardives avec le même succès que les plantations d'automne. Georges Bellair.

A PROPOS DES NOUVELLES FORMES D'EXOCHORDA

OBTENUES A LYON ET A NANCY

L'apparition simultanée, à Lyon et à Nancy, d'une ou plusieurs formes intermédiaires entre les *Exochorda grandiflora* et *Alberti*, est sans doute un fait intéressant, mais dont un horti-



Fig. 26. — *Exochorda grandiflora*.
A. Fleurs de gr ndeur naturelle. — B. Sommet de rameau florifère (réduit).

culteur habitué à observer les plantes, et connaissant particulièrement celles qui sont en cause, n'a pas lieu de se montrer fort surpris.

Ces deux *Exochorda*, comme l'a justement fait remarquer M. Foussat, peuvent être considérés comme des expressions géographiques d'un type unique à stations disjointes, et il était dès lors à prévoir qu'en les rapprochant

on leur fournirait l'occasion de mêler leurs caractères dans leur descendance.

Mais, tandis qu'à Nancy ce résultat serait dû à la fécondation artificielle, à Lyon, il m'a suffi, pour l'obtenir, de réunir dans le même massif la forme du Turkestan (*Ex. Alberti*) et celle du Nord de la Chine (*Ex. grandiflora*).

Maintenant, les plantes ainsi obtenues à Nancy et à Lyon sont-elles bien identiques?

Pour faciliter, en ce qui me concerne, cette vérification, je donne le dessin représentant un fragment des longues branches fleuries présentées à l'Assemblée générale d'avril dernier (1902) de l'*Association horticole lyonnaise*, dessin qu'a déjà publié le *Lyon horticole*. On y verra que ma plante est plus grande que l'*Ex. grandiflora* dans toutes ses parties, fleurs comprises, et que celles-ci en diffèrent encore par la forme des pétales très élargis au sommet et brusquement rétrécis en dessous jusqu'à leur base ; et comme, d'autre part, le portrait d'ensemble, d'après photographie, qui a été donné de l'*Exochorda* de Nancy, représente très bien le mien dans son allure et sous la profusion de ses fleurs idéalement



Fig. 27. — *Exochorda Alberti grandiflora.*

virginales, on aura, d'après ces figures complémentaires, un aperçu assez exact de ces nouveaux arbustes.

Leur mérite réside dans leur beau développement, leur rusticité, leur vigueur, leur floribondité et surtout dans la tolérance qu'ils montrent pour les diverses natures de terres auxquelles l'*Ex. grandiflora* répugne obstinément. Car il est dans le tempérament de ce dernier de se dessécher sur le calcaire et de

mourir d'inanition dans les terres riches et bien fumées de mon jardin de Vaise, où je le conserve en le plantant dans les vieilles plates-bandes de terre de Bruyères.

Soins superflus pour l'*Ex. Alberti*, et plus encore pour l'*Alberti grandiflora*, qui vient partout comme un Sureau et pourra être propagé et répandu dans bien des régions où le précédent reste rare et d'une existence précaire. Je n'ai pu le faire réussir complètement et d'une façon durable, depuis trente ans que j'en plante, que dans les terrains dont la teneur en chaux est faible, quel que soit d'ailleurs leur état physique, et aussi bien sur les collines sablonneuses et sèches du Beaujolais granitique que dans les argiles imperméables et compactes formées de silicates alumino-alcalins du plateau bressan.

Quant à la multiplication, je crois en effet qu'on pourra avoir recours au bouturage avec plus de chances de succès que pour l'*Ex. grandiflora*, qui s'enracine pourtant assez bien, mais fond pendant le premier hiver avec une décevante facilité. Du reste, rien ne dit que ces nouveaux types ne se reproduiront pas de semis. Les croisements entre espèces ou formes voisines ne sont pas assimilables à de véritables hybrides ; ils conservent ordinairement le privilège de la fécondité, et se fixent assez souvent en une race plus ou moins plastique, mais stable et permanente, gardant les caractères des parents dont elle est issue. J'en donnerai pour exemple le *Clematis coccineo-Pitcheri*, né d'un premier croisement opéré entre les deux espèces dont il porte les noms, et qui se reproduit tant qu'on veut, avec quelques écarts dans la direction de l'une ou l'autre des espèces hybridées, mais sans y retourner complètement.

Le premier semis que nous avons fait de l'*Exochorda Alberti grandiflora* nous a donné une génération assez homogène dans son ensemble, avec quelques variations de détail portant sur des caractères secondaires et intéressant peu la valeur ornementale de la race, qui reste avec tous ses attributs, sa vigueur exubérante et sa beauté.

F. Morel.

EXPÉRIENCES CULTURALES EN 1902 SUR QUELQUES NOUVEAUX LÉGUMES

Au printemps de 1902, le Jardin-Ecole de Soissons a eu la bonne fortune de recevoir un certain nombre de semences potagères annoncées pour la première fois par les maisons Vilmorin-Andrieux et Cie, L. Férard, de Paris, et Rivoire père et fils, de Lyon. (Nous avons indiqué, pour chaque légume étudié, par les initiales V., F. et R., le nom de la maison qui l'a mis au commerce.)

Ces graines ont été semées soit sur couche, soit directement en pleine terre. Dans tous les cas, la culture qui leur a été donnée est celle du plein air généralement comprise dans les jardins potagers.

Avant d'aborder les résultats obtenus avec chacune des variétés envisagées, il est utile de dire que le sol du Jardin-Ecole de Soissons est léger, sablonneux, frais, humeux, par suite des fumures annuelles qui lui sont données, et se prête bien, en somme, à ce genre de culture.

L'année 1902 ayant été particulièrement humide, quelques-uns de ces produits nouveaux ont eu pas mal à souffrir de l'attaque des limaces et plus particulièrement de l'*Arion roux* et de la *Limace agreste* ou *petite Limace*, comme il sera dit pour chacune des variétés endommagées.

Chou Brocoli panaché, F. — Plante d'une bonne tenue, ne mesurant pas plus de 0m 50 du sol au sommet des plus grandes feuilles. Variété extrêmement belle et décorative par ses feuilles centrales qui prennent à l'arrière-saison un coloris franchement panaché. Feuilles longues de 0m 35, irrégulièrement lyrées, larges de 0m 15 au maximum, bien frisées sur les bords. La panachure, très accentuée, est blanc ivoire, tranchant admirablement sur la bordure verte et ondulée des feuilles. Celles-ci sont parfois aussi striées vert et blanc, avec nervures blanches.

C'est, en somme, une variété des plus intéressantes, qui nous paraît précieuse pour la garniture des corbeilles abritées dans les jardins durant l'hiver. La plante est rustique et peut au besoin se transplanter à l'arrière-saison.

Chou de Bruxelles très nain de Lyon, R. — Variété en effet très naine, ne mesurant en moyenne que 0m 35 de hauteur, du sol au sommet de la pomme centrale. Jets nombreux, bien serrés sur la tige, gros ou moyens et d'un vert blond. Feuilles du sommet étalées, obovales, longuement pétiolées, abritant d'une façon parfaite les petites pommes ou jets.

Excellente variété potagère, recommandable sous tous les rapports, à la fois par sa taille très naine et par sa production aussi abondante que possible.

Chou-fleur Dalmais à pied court, R. — Cultivé en pleine terre, ce Chou-fleur a atteint une hauteur de 0m 30, calculée du sol au niveau de la pomme. Celle-ci, de développement moyen, à grain assez fin, blanc crémeux, était plutôt plane que bombée et constituée par des ramifications charnues bien dégagées, formant en quelque sorte corymbe. Les feuilles amples recouvrent bien l'inflorescence.

Dans notre Jardin-Ecole, cette variété a particulièrement souffert de l'attaque de la petite Limace.

Chou-fleur Express, F. — Plante trapue, à pied court, munie de feuilles longues, étroites et lisses, entourant une inflorescence ou *pomme* bombée, moyenne, bien faite, à grains fins et serrés. Pour son port, sa forme spéciale qui lui a valu le nom de *Boule de neige*, qualificatif qu'elle justifie pleinement; pour sa bonne venue, je ne saurais trop recommander cette excellente variété à l'attention des jardiniers de maison bourgeoise.

Remarque intéressante : planté à côté de la variété précédente, le Chou-fleur *Express* n'a presque pas été attaqué par la petite Limace.

Culture. — Ces différentes sortes de Choux semées sur vieille couche le 17 juin, puis mises en place sans repiquage préalable, à la fin de juillet, à 0m 50 de distance sur la ligne et à 0m 60 entre celles-ci, ont donné leur produit à partir de la mi-octobre, étant ainsi cultivées en pleine terre, avec des mouillures appropriées.

Haricot beurre noir nain extra, F. — Plante bien naine, haute de 0m 40, portant par pied de 16 à 20 gousses souvent géminées, jaune pâle, droites ou arquées, longues de 10 à 15 centimètres, larges de 0m 015, renfermant de 5 à 6 grains noirs, allongés, longs de 0m 02, larges de 0m 012 à 0m 013.

Semé le 17 juin 1902 en pleine terre et en rayons distants de 0m 35, ce Haricot était en plein rapport à la mi-août. C'est une plante potagère des plus recommandables par sa grande production et sa qualité.

Haricot de Sallandre amélioré, V. — Variété à rames, vigoureuse et très productive, atteignant 1m 80 de hauteur. Gousses droites, nombreuses, réunies par deux, souvent par trois, à l'extrémité de pédoncules communs longs de 10 à 15 centimètres. D'abord vertes, puis jaunes à maturité, ces gousses sont parcheminées et renferment de 5 à 6 grains blancs, allongés. A peine réniformes, ceux-ci mesurent en moyenne 1 cent. 1/2 de longueur et 0m 008 d'épaisseur.

Cette excellente variété peut être consommée à l'état de jeunes gousses vertes (en filets), en grains frais et en grains secs. Elle se recommande par sa très grande production. A Soissons, dans notre terrain sablonneux, où elle a été semée en rayons le 27 mai 1902, elle nous a donné pleine satisfaction.

Haricot lyonnais, R. — Variété à rames, très vigoureuse, pouvant atteindre plus de 2 mètres de hauteur.

Ses gousses arquées sont longues et munies d'un grand mucron à l'extrémité. Elles renferment de 5 à 7 grains blancs, longs de 1c 1/2, larges de 7 millimètres.

Laitue à pomme géante cristalline, R. — Cette Laitue fait partie du groupe des *Batavia*. Sa pomme est énorme, ronde, aplatie, bien faite, blonde, quelque peu veinée de rose terne sur la partie éclairée. La partie comestible mesure facilement 20 centimètres de diamètre. Elle se recommande par son beau volume, sa lenteur à monter à graines et sa qualité savoureuse extra. A Soissons, elle nous a donné entière satisfaction.

Laitue romaine verte à châssis, R — Variété très intéressante par sa petite taille. Sa pomme est trapue, se coiffe bien et mesure 20 centimètres seulement de hauteur. Ce produit est cassant, tendre et succulent. Assez lente à monter à graines en été, cette Romaine est surtout précieuse pour la culture de primeur.

Laitue sans rivale, F. — Variété à pomme grosse, un peu conique, blonde, mesurant de 10 à 12 centimètres de diamètre comme partie comestible. Produit extrêmement fin, blanc, tendre et savoureux ; déjà apprécié par nos bons jardiniers.

Laitue tardive parisienne, F. — Variété à pomme conique, vert tendre, aussi volumineuse et aussi bonne que la précédente.

Culture. — Ces Laitues et cette Romaine, semées en pépinière le 17 juin 1902, mises en place à la fin de juillet, dans les mêmes conditions de sol, en culture dérobée, entre les rangées de Choux nouveaux décrits plus haut, se sont on ne peut mieux comportées. Leur volume, leur tenue et leur qualité première les recommandent à l'attention des jardiniers et des maraîchers.

Melon Cantaloup Délices de la table, R. — Fruit bien fait, plutôt moyen que gros, oblong, à épiderme blanc jaunâtre, pourvu de rares aspérités grises et de quelques petites taches vert foncé, ressortant d'une façon toute spéciale sur la teinte pâle générale. Côtes rapprochées, peu saillantes. Point pistillaire ou opposé au pédoncule, large, aplati et gris cendré. Chair abondante, emplissant presque en totalité l'intérieur, de coloris orange vif, comme marbrée, fondante, des plus juteuses, absolument exquise. Graines noyées dans la pulpe, petites, ovales, allongées. Gain de premier ordre, justifiant pleinement le nom qui lui a été donné. Admis en culture d'arrière-saison, ce Melon s'est révélé comme très productif. Il n'a pas été attaqué par l'*Arion roux*.

Melon Kroumir, F. — Fruit moyen ou assez gros, ovale allongé. Les plus beaux Melons de cette sorte, à Soissons, en culture similaire à la précédente, mesuraient 28 centimètres de long sur 14 centimètres de large. Côtes assez saillantes, rugueuses au toucher, munies de galles élargies, peu proéminentes. Coloris d'abord vert très foncé, devenant jaune terne sur fond noirâtre à maturité. Caractère particulier : pointe ou mucron à l'extrémité du fruit opposé au pédoncule. Chair rougeâtre emplissant presque totalement l'intérieur du fruit, comme veinée, très juteuse, exquise. Graines petites, ovales allongées, enchassées dans la pulpe.

Variété de premier mérite, également productive, mais dans nos cultures, en 1902, à l'approche de la maturation des fruits, ceux-ci ont été très atteints par l'*Arion roux*.

Ognon jaune pâle extra hâtif de Californie, F. — Cette variété est caractérisée par un bulbe moyen ou assez gros, tantôt arrondi, plus ou moins conique aux extrémités, tantôt franchement oblong, à pellicule mince, jaune nuancé de carmin pâle et tuniques épaisses.

Semé en pleine terre, le 9 avril 1902, en sol léger, fumé d'ancienne date, en rayons et un peu dru,

l'*Ognon de Californie* était bien développé à la mi-juillet. Cette variété paraît intéressante par son développement un peu plus rapide que celui de l'*Ognon des Vertus*, par une conservation parfaite et une qualité qui ne laisse rien à désirer.

Poireau de Bulgarie, V. — De grosseur moyenne, *très long*, pouvant atteindre jusqu'à 0^m 70 de hauteur, cette variété gagnerait énormément à être repiquée en sillons un peu profonds, puis buttée plus tard. On obtiendrait ainsi une longue portion de blanc à la base de ce Poireau, qui est vraiment bon et recommandable.

Semé le 2 avril 1902, en côtière en pleine terre, mis en place fin mai, le Poireau *de Bulgarie* a bien résisté à la rigueur des froids de novembre et décembre derniers. Sa saveur est douce et sa qualité est excellente.

Poirée blonde frisée géante à carde blanche, F. — Semé en rayons, à la même date et dans les mêmes conditions que l'Ognon *de Californie*, ce légume s'est développé à Soissons d'une façon absolument remarquable.

Les jeunes feuilles de ce produit se recommandent par leur bonne qualité, similaire à celle des meilleurs Epinards. Plus tard, la plante devient décorative par ses grandes et belles feuilles vert blond, *bien frisées* et pourvues de grosses côtes blanches. Ces dernières constituent la partie comestible de cette nouveauté, à l'arrière-saison C'est, en somme, un produit très remarquable que l'on peut introduire dans les jardins potagers.

Pois à trois cosses, V. — Pois à rames pouvant atteindre jusqu'à 1^m 70 de hauteur, vigoureux et bien productif. Bien que dénommé *à trois cosses*, celles-ci sont le plus souvent au nombre de 2 sur le même pédoncule commun. Gousses moyennes, parcheminées, longues de 8 centimètres, bien arquées, en forme de serpette. Grains moyens, un peu méplats par compression, généralement au nombre de 7 à 9 par gousse.

Les premières fleurs se sont montrées à la 9e ou 10e feuille, et ont ensuite fourni 5 et 6 étages superposés, soit une moyenne de 14 à 15 gousses par tige. C'est un rendement très appréciable, si j'ajoute que la qualité du produit est absolument supérieure. Semé le 29 avril, le Pois *à trois cosses* était en plein rapport le 12 juillet, et la dernière cueillette de ce semis s'effectuait le 27 du même mois, soit une période de 15 jours pour la production générale de cette variété. C'est, en somme, une bonne sorte de Pois à introduire dans les jardins potagers, surtout pour les saisons un peu tardives, la plante se comportant bien à la sécheresse et le grain ne durcissant pas aussi facilement que chez la plupart des autres bonnes variétés.

A ces nouveautés potagères, je crois devoir ajouter ici le Chou *Milan de Belleville,* de la maison Vilmorin-Andrieux, observé sur une vaste surface, le 8 septembre 1902, au château de Marchais (Aisne), où il est admis et apprécié par le jardinier-chef de ce domaine, M. Tirard.

Chou de Milan de Belleville, V. — Bien que ce Chou ne soit pas tout à fait nouveau, il est cependant peu connu. Cette race est caractérisée par un pied très court, des feuilles d'un vert extrêmement foncé et tellement cloquées, qu'elles en sont presque décoratives. Sa pomme est petite, bien faite, conique et serrée. Très fine de goût, elle est volontiers recherchée par les maîtres d'hôtels. Au château de Marchais, des carrés entiers de cette variété étaient superbes comme régularité. Dans ce domaine, le semis en a été exécuté dans la dernière quinzaine d'avril. Les jeunes plants ont été repiqués en pépinière trois semaines après, puis mis en place définitive à 60 sur 60 centimètres à la fin de juin.

Le Chou *de Milan de Belleville* est des plus recommandables à la fois pour la culture potagère et la petite culture.

Ch. Grosdemange.

LE LÆLIO-CATTLEYA MRS J. LEEMANN

ET LES HYBRIDES DE LÆLIA DIGBYANA

L'hybridation des Orchidées a fait, depuis une quinzaine d'années, des progrès considérables. Pendant longtemps elle était restée, en quelque sorte, le monopole de trois ou quatre semeurs, aux premiers rangs desquels il faut citer le nom de M. Alfred Bleu ; puis le procédé s'est répandu, et, grâce aux progrès de la culture, un grand nombre d'horticulteurs et d'amateurs ont obtenu, à leur tour, des semis qu'ils ont pu amener à floraison. Actuellement, il n'est guère d'orchidophile qui n'en élève quelques centaines ou quelques milliers, et chaque année voit apparaître un certain nombre d'obtentions nouvelles.

Les hybrides, par suite, ont perdu le prestige exceptionnel qui s'attachait à eux autrefois, et ne sont plus appréciés que sur leur mérite. Parmi ceux qui se révèlent chaque année, un certain nombre peuvent être éliminés, quoi qu'il en coûte à leur obtenteur, parce qu'ils ne possèdent pas des qualités supérieures à celles des formes déjà connues, ou tout au moins des caractères bien distincts. Il arrive assez souvent que le croisement d'une espèce avec une autre, au lieu de produire une amélioration, aboutit au résultat contraire, et que le semis, au lieu de réunir les meilleures qualités des deux parents, n'en possède qu'une partie, ou même ne leur emprunte que leurs défauts.

Presque toutes les fois, par exemple, que l'on a voulu croiser avec une autre espèce le *Cattleya aurea*, cette merveille incomparable, on a créé des plantes qui lui étaient bien inférieures.

Il s'est produit des exceptions, cependant, et nous citerons parmi elles, d'abord, le célèbre *Cattleya Hardyana*, hybride du *C. aurea* et du *C. Gigas*, primitivement introduit d'Amérique, et plus tard reproduit artificiellement; en second lieu, le *Cattleya Vigeriana*, obtenu par M. Maron entre le *C. aurea* et le *C. labiata flammea*, et remarquable par un coloris d'une intensité extraordinaire; enfin, le *Lælio-Cattleya Mrs. J. Leemann*, autre produit du talent de M. Maron, dont on trouvera ci-dessous le portrait très réduit.

Ce magnifique hybride, qui fleurit pour la première fois au mois d'avril 1902, et que M. Maron présenta à la Société nationale d'horticulture dans sa séance du 4 décembre dernier, a pour parents le *Cattleya aurea* et le *Lælia Digbyana*. C'est certainement l'un des plus beaux semis d'Orchidées qui aient été obtenus jusqu'à présent. Il possède au plus haut degré l'ampleur et la beauté de forme que la seconde espèce a communiquées, d'une façon si caractéristique, à presque tous ses ascendants, et l'influence du *Cattleya aurea* lui a donné des qualités supérieures encore. Le labelle, d'une grandeur exceptionnelle, bien étalé, bordé d'une frange élégante, est lavé de rouge clair, et porte, en avant de la gorge, une macule transversale jaune clair fortement striée de rouge clair. Les pétales et les sépales sont d'un jaune légèrement verdâtre pâle, avec une fine bordure tachetée de rose.



Fig. 28. — *Lælio-Cattleya Mrs J. Leemann.*

Le *Lælio-Cattleya Mrs. J. Leemann* constitue l'un des plus beaux succès de M. Maron, qui a déjà produit tant de plantes de premier ordre ; c'est aussi l'un des plus beaux hybrides issus du *Lælia Digbyana*.

Cette espèce est peut-être, de toutes les Orchidées, celle qui a fourni la plus brillante descendance. Elle n'est cependant pas très appréciée elle-même. Introduite du Honduras dès 1844, connue d'abord sous le nom de *Brassavola Digbyana*, rattachée plus tard au genre *Lælia*, elle n'a jamais été très recherchée des amateurs. C'est qu'elle a des défauts assez graves ; son port est peu gracieux ; ses fleurs solitaires, de substance assez épaisse et d'allure un peu lourde, ont un coloris blanc verdâtre peu attrayant. Mais à côté de ces

défauts, elle possède des qualités de premier ordre, qui, par une heureuse chance, se transmettent admirablement par le semis dans la fécondation croisée. Ses fleurs sont très grandes, d'une tenue excellente et superbe, et le labelle, énorme, bien étalé, porte sur son pourtour une large frange dentelée du plus charmant effet.

En donnant à ces fleurs plus de couleur et de délicatesse, en groupant plusieurs fleurs sur une même hampe, l'hybridation a produit des merveilles ; nous allons en donner la liste. A peu près tous ces hybrides ont, dans l'ensemble, la forme caractéristique du *Lælia Digbyana*, et un coloris général blanc crémeux, ou un peu rosé ; le *Lælio-Cattleya Mrs J. Leemann* est précisément remarquable par la teinte rouge assez foncée du labelle, qui n'avait pas été obtenue antérieurement ; le *Lælio-Cattleya Madame Marguerite Fournier*, dont la *Revue horticole* a publié en 1902 le portrait colorié, a la grande qualité d'avoir les fleurs du blanc le plus pur qui ait été obtenu jusqu'ici dans le groupe, et il est aussi nuancé par places d'un rose très franc [1]. Ses fleurs, toutefois, sont moins bien étalées que celles de plusieurs autres hybrides voisins.

Le premier de ces hybrides fit son apparition en 1889. C'était le *Lælio-Cattleya Digbyano-Mossiæ*, dont le nom indique la parenté ; magnifique hybride qui fit sensation, mais qui, malheureusement, n'était représenté que par un seul exemplaire et semble aujourd'hui perdu. Après lui vint le *L.-C. Digbyano-Trianæ*, en 1897. Tous deux furent obtenus en Angleterre.

A partir de cette époque, les descendants du *Lælia Digbyana* se succèdent plus rapidement ; ce sont :

Le *Lælio-Cattleya Impératrice de Russie*, de M. Maron (issu du *Cattleya Mendeli*), présenté à Londres en mars 1899, puis à Saint-Pétersbourg, et très admiré à Paris en 1900 ;

Le *Lælia Digbyano-purpurata* (Angleterre, 1898), suivi en 1902 de sa belle variété *Edward VII* ;

Le *Lælio-Cattleya Thorntoni* (Angleterre, 1898), issu du *Cattleya Gaskelliana* ;

Le *Lælia Mrs M. Gratrix* (Angleterre, 1899), issu du *L. cinnabarina*, et suivi d'une variété supérieure nommée *grandis* ;

Le *Lælio-Cattleya Madame Ch. Maron* (1902), issu du *Cattleya Gigas* ;

Le *Lælio-Cattleya Madame Marguerite Fournier* (M. Louis Fournier, 1902) ;

Le *Lælia Helen* (Maron, 1902), issu du *L. grandis tenebrosa* ;

Le *Lælio-Cattleya conspicua* (Angleterre, 1902), issu du *Cattleya guttata Leopoldi*. Cet hybride, présenté à Londres, n'a pas reçu de récompense.

Le *Lælio-Cattleya Digbyano-Schrœderæ* (Angleterre, 1902) ;

Le *Lælio-Cattleya Groganiæ* (Angleterre, 1902), issu du *Cattleya Harrisoniæ* ;

Le *Lælio-Cattleya Mrs J. Leemann*, déjà décrit ;

Le *Lælio-Cattleya Edgar Wigan* (Angleterre, 1902), issu du *L.-C. Aphrodite* ;

Le *Lælio-Cattleya Marie* (Angleterre), issu du *Cattleya labiata Warneri* ;

Enfin le *Lælio-Cattleya Mrs Chamberlain* (Angleterre), issu du *Cattleya chocoensis*, et qui a fleuri pour la première fois au mois d'octobre dernier.

G. T.-Grignan.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 22 JANVIER 1903.

Au Comité de floriculture, M. René Caillaud, horticulteur à Mandres, présentait un lot remarquable de Cyclamens variés, parmi lesquels des variétés semi-doubles, *Roi des Noirs*, rouge noirâtre, *Souvenir de l'Exposition de 1900*, rouge foncé, etc., et une série de semis de *C. Papilio* avec des variétés de la race Caillaud, à très grandes fleurs présentant trois ou quatre centres, et frangées de la façon la plus élégante. Le coloris de ces semis variait du blanc au rouge vif.

M. Auguste Nonin, horticulteur à Châtillon-sous-Bagneux (Seine), présentait quelques *Epiphyllum truncatum* greffés sur *Cereus rostratus* et formant des colonnes à plusieurs étages de rameaux bien fleuris. Du même présentateur, un lot d'Œillets remontants à grandes fleurs : *Princesse Radziwill*, *Madame Firino*, *Fernand de Rivocet*, et plusieurs beaux semis.

Au Comité des Orchidées figuraient un très élégant hybride obtenu par M. Jules Ragot, amateur à Villenoy près Meaux, le *Lælio-Cattleya Veitchii* (*labiata* par *crispa superba*), et un *Odontoglossum loochristiense* de M. Bert, d'une forme excellente et d'un coloris de fond jaune foncé.

M. J.-M. Buisson présentait au Comité d'arboriculture fruitière des Pommes *Roxbury* et *Baldwin* qui lui avaient été expédiées par le Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, et étaient arrivées en excellent état ; ces Pommes ont été dégustées et trouvées bonnes à l'unanimité.

Au Comité de culture potagère, les présentations,

[1] La variété dont le portrait a été publié l'année dernière dans la *Revue horticole* avait les fleurs entièrement rose tendre.

peu nombreuses, mais très remarquables, se composaient d'Asperges vertes de M. Compoint ; de Haricots *jaune de Chalindrey*, de M. Goudon, jardinier chef au château de Chamarande, provenant de semis faits le 25 novembre ; de très belles Fraises *Marguerite*, apportées par M. Guéry, jardinier chef à Sarcelles, et d'appétissantes salades, Scaroles et Chicorées frisées, apportées par M. Lambert, de Bicêtre.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 janvier, les affaires sur le marché aux fleurs ont été relativement calmes ; seuls les achats pour l'exportation ayant, en effet, permis l'écoulement de la marchandise de choix, nous avons à noter une baisse presque générale des cours.

Les **Roses** en choix extra, sur très longues tiges, se vendent à prix modérés : *Paul Neyron* et *Kaiserin Augusta Victoria*, de 4 à 7 fr. la douzaine; *La France* et *La Reine*, de 2 à 5 fr. ; *Lamarque* et *Sombreuil*, de 0 fr. 75 à 1 fr. 50; *Souvenir de la Malmaison*, *Madame Marie* et *Reine Marie-Henriette*, de 1 fr. 50 à 2 fr. 25 ; *Comte d'Eu* et *Safrano*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 80 ; *Ulrich Brunner*, de 5 à 10 fr. ; *Captain Christy*, de 5 à 8 fr. ; *Marie Van Houtte*, de 0 fr. 60 à 1 fr. ; *Papa Gonthier*, de 1 fr. 50 à 2 fr. ; *Paul Nabonnand*, de 1 fr. 50 à 4 fr. ; *La France de 89*, de 4 à 6 fr. la douzaine. Les **Œillets** ordinaires, toujours abondants, sont de vente difficile ; en provenance d'Ollioules, on a payé de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte ; d'Antibes et Nice, de 0 fr. 50 à 1 fr. la botte ; en très grandes fleurs, de 2 à 5 fr. la douzaine; des forceries de l'Aisne, la variété *Duchesse Olga* a fait de 6 à 8 fr. la douzaine. L'**Anthémis**, blanc ou jaune, se vend, suivant choix, de 0 fr. 15 la à 0 fr. 25 la botte. La **Giroflée** *quarantaine*, quoique très belle, s'est vendue entre 0 fr. 10 et 0 fr. 25 la botte. Le **Réséda** vaut de de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte. Les **Renoncules** de choix, en baisse très sensible, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la botte. Les **Anémones** *de Caen* se sont écoulées plus facilement et à des prix plus élevés, de 1 fr. 50 à 2 fr. ; *Rose de Nice*, beaucoup moins recherchées, se vendent en baisse, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. L'**Iris** *hispanica* fait son apparition, on le vend de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. L'**Oranger**, peu demandé, ne se vend que de 1 fr. 50 à 2 fr. le cent de boutons. Le **Narcisse**, extrêmement abondant, est de vente très difficile, de 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte. Le **Lilas**, suivant choix, sur courtes tiges se vend de 2 fr. 50 à 5 fr; sur très longues tiges, de 6 à 7 fr. la botte. La **Pensée** se paie 5 fr. le cent de petits bouquets. Les **Lilium** sont rares, ils se maintiennent en conséquence à des prix très soutenus : *Harrisii*, 9 fr. ; *album* et *rubrum*, 5 fr. ; *auratum*, 10 fr. la douzaine. L'**Arum**, beaucoup plus abondant, ne se vend que 8 fr. la douzaine. Les **Orchidées**, étant moins demandées, se vendent en baisse : *Cattleya*, de 1 fr. à 1 fr. 50 la fleur ; *Oncidium*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la fleur; *Cypripedium*, 4 fr. 50 la douzaine ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la fleur. La **Violette de Parme** de Toulouse est en baisse très sensible, on ne la vend que de 1 fr 50 à 2 fr. le bottillon; de Paris, de 2 à 3 fr. le bottillon. Le **Gardenia** maintient son prix de 1 fr. la fleur. La **Violette** du Midi se vend de 10 à 15 fr. le cent de petits bouquets ; de 20 à 30 fr. le cent en bottelage moyen ; de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 pièce le boulot, et 1 fr. pièce le gros boulot. Le **Muguet** de Paris s'écoule moins bien, d'où son prix de 3 à 4 fr. 60 la botte ; en provenance d'Angleterre, de 2 à 3 fr. la botte. Le **Mimosa** *dealbata*, dont les arrivages sont très importants, se vend difficilement de 3 fr. 50 à 5 fr. le panier de 5 kil. ; le *floribunda*, de vente plus facile et moins abondant, se vend de 5 à 6 fr. le panier de 5 kilogs. Le **Freesia** commence à paraître, on le paie 0 fr. 50 la botte. L'**Eucharis**, vu sa rareté, se paie 6 fr. la douzaine. Les **Tulipes** font leur apparition ; dans les coloris blanc, saumon et jaune, on paie 1 fr. 50 la douzaine ; rose, 1 fr. 25 ; rouge, 1 fr. la douzaine.

La vente des fruits est peu active. Les **Raisins** de Thomery blancs valent 1 fr. à 6 fr. le kilog; noirs, de 1 fr. 50 à 4 fr. le kilo ; de serre blancs, de 3 à 5 fr. ; noirs, de 3 à 7 fr le kilo; *Muscat*, de 5 à 7 fr. le kilo. Les **Poires** de choix se vendent bien, mais à des prix modérés, de 100 à 160 fr. les 100 kilos ; en choix extra, on paie jusqu'à 1 fr. pièce ; les ordinaires, de 25 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Pommes** tiennent assez bien leurs prix, on paie en choix ordinaire : *Reinette du Canada*, de 30 à 100 fr. ; *Reinette grise*, de 30 à 45 fr. ; *Calville*, de 20 à 35 fr. ; dans ces variétés en choix extra, on paie de 100 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de serre font leur apparition, on a vendu de 6 à 10 fr. la caisse. Les **Noisettes** se vendent en hausse, de 95 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Nèfles** valent de 30 à 70 fr. Les **Noix**, de 50 à 80 fr. Les **Marrons**, de 20 à 50 fr. les 100 kilogs. Les **Oranges** de Murcie valent de 20 à 24 fr. la caisse de 420 fruits ; de Valence, de 28 à 34 fr. la caisse de 420 fruits. Les **Mandarines** de Blida se paient de 8 à 18 fr. la caisse de 420 fruits. Les **Ananas** se vendent assez bien, suivant grosseur, de 4 fr. 50 à 8 fr. 50 pièce.

Les légumes sont très abondants, les prix sont malgré cela assez soutenus. Les **Artichauts** *d'Algérie* arrivant en plus grand nombre, les prix ont fléchi, on a vendu de 18 à 25 fr. le cent. Les **Asperges** de serre valent de 10 à 34 fr. la botte. Les **Cardons** se paient de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 la botte. Les **Carottes** *de Chevreuse* valent de 30 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Champignons** de couche, de 0 fr. 80 à 1 fr 75 le kilo. La **Laitue** *Batavia*, qui fait son apparition, se paie de 25 à 28 fr. le cent. Le **Cerfeuil** ordinaire vaut de 80 à 120 fr. Le **Cerfeuil** *bulbeux*, de 100 à 120 fr. Les **Choux de Bruxelles**, de 15 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** de Bretagne valent de 10 à 30 fr. ; de Barbentane, de 40 à 60 fr. le cent. La **Chicorée** frisée du Midi vaut de 10 à 18 fr. le cent. Les **Concombres**, de 6 à 9 fr. la douzaine. Le **Cresson** de la région parisienne vaut de 35 à 52 fr. ; en provenance du Midi, de 13 à 18 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Endives**, très abondantes, de 40 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Epinards**, 50 fr. **Ignames**, 60 fr. **Mâches**, de 25 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** de serre valent 24 fr. le kilo ; d'Espagne, 1 fr 20; d'Algérie, de 0 fr. 70 à 1 fr. 20 le kilo. Les **Laitues** du Midi, de 7 à 18 fr. **Scaroles**, de 8 à 18 fr. le cent. Le **Laurier-sauce**, de 30 à 35 fr. **Oseille**, de 30 à 60 fr. les 100 kilos. **Pois verts** d'Algérie, de 50 à 70 fr ; d'Hyères, de 160 à 180 les 100 kil. Le **Salsifis**, de 40 à 50 fr. **Poireaux**, de 15 à

25 fr. le 100 de bottes. **Romaines**, de 4 à 18 fr. le cent. Les **Tomates** d'Algérie valent de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Truffes**, de 12 à 20 fr. le kilo. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Algérie valent de 40 à 45 fr. ; d'Hyères, de 50 à 65 fr. les 100 kilos. La réapparition du froid a eu une influence heureuse pour la Pomme de terre de garde, nous avons enregistré, en effet, une hausse variant de 5 à 10 fr. suivant les espèces ; la belle *Saucisse rouge* du Gâtinais se vendait couramment de 105 à 112 fr. Les qualités inférieures de la ligne de Corbeil se payaient de 100 à 105 fr ; celles de Melun obtiennent, pour Paris, de 95 à 100 fr. les 100 kilos. L'*Early rose*, vu sa rareté, se tient à 73 fr. gare de départ. La *Hollande* de choix du Gâtinais s'est vendue de 100 à 125, quelques lots ont atteint 130 fr. ; de Bourgogne, en marchandise irréprochable, on a vendu 110 fr. La *Magnum Bonum* est recherchée pour l'exportation, mais les acheteurs demandent surtout de la marchandise grosse, ce qui se trouve difficilement dans nos rayons ; les prix offerts pour les gros tubercules varient entre 75 et 80 fr. départ.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

P. A. (*Ariège*). — En général, les producteurs de fruits et primeurs qui désirent écouler leurs produits sur le marché de Paris doivent adresser leurs marchandises à un *mandataire du pavillon 6 des Halles Centrales.*

Les *mandataires* sont les seuls intermédiaires dont les opérations ont une sanction officielle ; en effet, leur comptabilité et leurs ventes sont contrôlées par la Préfecture de Police, et leur solvabilité est garantie par un cautionnement qui n'est jamais inférieur à 5,000 francs, déposé dans la caisse municipale.

En cas de désaccord avec le producteur-expéditeur, la Préfecture de Police vérifie les opérations du mandataire, et l'oblige à donner droit aux réclamations s'il y a lieu ; elle peut même lui infliger en plus une peine disciplinaire.

Dans ces conditions, les producteurs-expéditeurs ne doivent pas hésiter ; ils doivent adresser leurs produits à un des mandataires des fruits et primeurs, dont ils peuvent se procurer la liste à l'Union des Chambres syndicales des mandataires aux Halles Centrales, 15, rue des Halles, Paris.

N° 3335 (*Indre*). — Pour **sulfater vos paillassons**, prenez 5 kilogrammes de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau, et laissez séjourner les paillassons dans cette solution pendant quarante-huit heures. L'égouttage et le séchage ne doivent pas avoir lieu au soleil ardent.

M. M., à Antibes. — Les architectes-paysagistes fixent leurs honoraires de différentes façons, selon qu'ils sont chargés de dresser simplement des projets ou d'en assurer eux-mêmes l'exécution.

Dans le premier cas, ils demandent un prix global qui comprend :

Un plan état de lieux ;

Un plan colorié (appelé *rendu*) ;

Un plan avec double tracé (état ancien et état projeté) ;

Un devis sommaire des travaux ;

Une liste des plantations.

Les plans de détail et les constructions dites « travaux d'art » peuvent être l'objet de conventions spéciales.

Ce qui précède s'applique au cas où le propriétaire, en possession de ces documents, fait exécuter les travaux à sa convenance. Si l'architecte-paysagiste est choisi alors par lui pour en diriger l'exécution, en tout ou partie, il perçoit des honoraires en plus, calculés au tant pour cent des dépenses effectuées. Le taux de ces honoraires doit être fixé d'un commun accord.

La seconde manière de procéder consiste à charger l'architecte dès le début de dresser les plans et de faire exécuter les travaux en recevant pour toute rémunération des honoraires proportionnels au montant des travaux et fournitures. Dans ce dernier cas, les honoraires varient ordinairement entre cinq et dix pour cent, suivant l'importance des travaux, leur difficulté et l'éloignement de la résidence de l'architecte.

Dans tout état de cause, l'architecte ne peut être en même temps entrepreneur, sans risquer d'amoindrir son influence artistique et professionnelle.

N° 1176 (*Var*). — Pour la **multiplication des Pittosporum** en général, et en particulier du *P. sinense* (ou mieux *P. viridiflorum*), vous avez un procédé beaucoup plus rapide et moins aléatoire que le semis : c'est le bouturage. Pour cela, vous n'aurez qu'à prendre des pousses de l'année lorsqu'elles seront à demi aoûtées, et à les repiquer très près les unes des autres en terre siliceuse. Il faudra ensuite les couvrir d'une cloche et les maintenir à l'abri des rayons solaires en ombrant légèrement. C'est ce qu'on appelle le bouturage à l'étouffée. Les boutures seront maintenues dans ces conditions jusqu'à ce qu'elles aient émis des racines. On les rempote alors séparément.

Le *Pittosporum sinense* peut aussi se bouturer de marcottes, ou de greffes sur le *P. undulatum.*

R. A. (*Alpes-Maritimes*). — On fabrique le **mastic** avec de la craie ou du blanc d'Espagne bien desséché, que l'on mélange avec de l'huile de lin siccative, en versant l'huile peu à peu jusqu'à la consistance voulue. On peut aussi ajouter de la céruse pulvérisée, dans la proportion de une partie pour quatre de blanc d'Espagne.

Nous doutons, toutefois, que vous trouviez une économie à fabriquer vous-même votre mastic, même si vous en employez une grande quantité. Les grandes fabriques spéciales, qui préparent elles-mêmes leur blanc et broient le lin, sont à même de vous fournir le mastic à des prix bien inférieurs à celui auquel vous reviendrait la fabrication.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Société nationale d'horticulture : Exposition de printemps ; concours de plan de jardin. — Congrès d'horticulture de 1903. — La mission de M. D. Bois. — *Index seminum in hortis Musei parisiensis collectorum.* — Plantes distribuées par le Jardin colonial. — Cours d'arboriculture fruitière. — Bureau de l'Association horticole lyonnaise pour 1903. — Ecole d'horticulture Le Nôtre ; examens de sortie. — Les colis postaux — *Sophro-Cattleya Cleopatra.* — *Calla (Richardia) Elliottiana.* — Expositions annoncées. — Un procédé de pollinisation. — Ouvrages reçus.

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations dans l'ordre du Mérite agricole faites par décret du 14 janvier, sur la proposition du Ministre de l'agriculture. Nous en extrayons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Grade d'officier.

MM.

Brémond (Louis-Joseph), horticulteur, ancien maire d'Ollioules (Var) : plusieurs récompenses ; 40 ans de pratique horticole. Chevalier du 31 mars 1892.

Moynet (Louis-Remy), horticulteur à Paris : membre de la Société nationale d'horticulture de France ; 20 ans de pratique horticole. Chevalier du 6 janvier 1899.

Grade de chevalier.

MM.

Chénier (Henri), négociant-fleuriste à Paris : syndic de la Chambre syndicale des fleuristes. Chargé de la décoration florale dans diverses solennités et cérémonies officielles, notamment à l'occasion des voyages présidentiels et des réceptions impériales. Nombreuses récompenses, dont une médaille d'or, aux expositions.

Dailleux (Etienne), conservateur et professeur d'horticulture du jardin de Larry, près Dijon (Côte-d'Or) : secrétaire de la Société départementale d'horticulture de la Côte-d'Or ; 16 ans de pratique horticole.

Deschamps (Victor-Félix), jardinier-maraîcher à Créteil (Seine) : vice-président du Syndicat et de la Caisse agricole de Créteil ; plus de 20 ans de pratique.

Dioley (Adolphe), ancien instituteur, arboriculteur à Aillevillers (Haute-Saône) : propagation des méthodes raisonnées de culture. Plusieurs récompenses pour expositions d'arbres fruitiers ; plus de 40 ans de services.

Dufresne (Pierre-François-Armand), à Neuilly-sur-Seine : membre fondateur de la Société d'horticulture de Neuilly ; 25 ans de services.

Dumoutier (Eugène-Jean-Baptiste), horticulteur à Nogent-sur-Marne (Seine) : plusieurs récompenses.

Fichot (Jean-Louis), maire de Neuilly-Plaisance (Seine-et-Oise) : président de la Société d'horticulture de Neuilly-Plaisance ; 20 ans de pratique.

Foquereau-Lenfant (Jean-Baptiste), pépiniériste à Angers (Maine-et-Loire) : nombreuses récompenses, dont diverses primes d'honneur, médailles d'or et autres, dans diverses expositions ; 46 ans de pratique agricole.

Froment (Alexandre), jardinier à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise) : récompenses dans diverses expositions ; 37 ans de pratique.

Gautier (Jules-Henri), jardinier à Neuilly-sur Seine : nombreuses récompenses, dont deux grandes médailles d'or dans les expositions florales ; plus de 20 ans de pratique horticole.

Goyet (Claude), jardinier-chef à Versailles (Seine-et-Oise) : médaille d'or de collaborateur à l'Exposition universelle de Paris, 1900 ; 16 ans de pratique horticole.

Guérin (Clément-Louis), viticulteur et arboriculteur à Sannois (Seine-et-Oise) : récompenses dans divers concours et expositions ; 15 ans de pratique.

Latour (Alphonse), trésorier de la Société d'horticulture de la Dordogne à Périgueux : nombreuses et importantes récompenses dans les expositions régionales. Membre de plusieurs jurys ; 20 années de services.

Masso (Jean-Baptiste), horticulteur paysagiste à Nice (Alpes-Maritimes) : nombreuses et importantes récompenses ; 40 ans de pratique.

Société nationale d'horticulture : *Exposition de printemps.* — La Société nationale d'horticulture vient de publier le programme de sa grande exposition printanière ; nous en donnons un résumé à la rubrique *Expositions annoncées*, page 76.

Concours spécial de plan de jardin. — Au programme de cette exposition figure un concours spécial de plan de jardin, ouvert aux Français seulement. La première partie de ce concours aura lieu en loge, à l'hôtel de la Société, 84, rue de Grenelle : elle comporte une séance de douze heures, le 5 avril à huit heures du matin, consacrée à un tracé d'après un canevas distribué à l'ouverture de la séance, et une seconde séance, d'une durée de cinq heures, consacrée à la rédaction d'un rapport sur l'économie générale du projet et à l'établissement d'un projet de plantation. Cette seconde séance aura lieu le lendemain 6 avril, à huit heures du matin. La seconde partie du concours, à laquelle ne pourront prendre part que les concurrents déclarés admissibles, comprend un rendu, conforme à l'étude remise à la première épreuve, et un état définitif de plantation. Ces deux pièces doivent être remises au secrétariat de l'Exposition le 17 mai avant midi.

Les personnes qui désirent prendre part à ce concours doivent en faire la demande par écrit au président de la Société nationale avant le 1er avril, dernier délai.

Congrès d'horticulture de 1903. — *Questions à l'étude et règlement.* — Pendant la durée de l'exposition de printemps de la Société nationale d'horticulture de France se réunira le 17e Congrès horticole, qui s'ouvrira le vendredi 22 mai, à deux heures de l'après-midi.

Nous publions ci-dessous le programme des questions à l'étude :

1. Étude des divers procédés de culture et de taille du Pêcher, en vue du forçage.

2. Du rôle des appareils frigorifiques dans la conservation des fruits ; installation pratique et résultats économiques.
3. Action des engrais sur la maturité et la conservation des fruits.
4. Monographie horticole d'un seul genre de plantes (à l'exception de ceux qui ont déjà été publiés).
5. Du principe de la sélection des graines appliqué à la production et à la fixation de variétés nouvelles.
6. Quels sont les moyens à employer pour assurer la continuité d'une même culture dans un même sol.
7. Quels sont les meilleurs insecticides et anticryptogamiques employés en horticulture (les auteurs devront donner la composition des produits recommandés).
8. Comment arrivera-t-on à remplacer le fumier actuellement employé en culture maraîchère ?
9. — Quelles sont les conditions dans lesquelles on peut, à l'aide du frigorifique, modifier les époques du forçage des plantes en avançant leur aoûtement ou en retardant leur mise en végétation.
10. De l'utilité de la création d'un musée horticole et des moyens pratiques de l'organiser.
11. Quels sont les procédés les plus pratiques et les plus efficaces pour semer, faire germer et pousser les graines d'Orchidées ?
12. De l'application rationnelle de la culture dans le terreau de feuilles pour tous les genres d'Orchidées.
13. De la protection de la propriété des nouveautés horticoles pour une durée déterminée.
14. Y a-t-il avantage à semer les graines l'année de leur récolte ou après plusieurs années de conservation ? Préciser les avantages et les inconvénients selon les différentes espèces.

On peut se procurer le règlement au siège de la Société. Rappelons toutefois les principales dispositions suivantes :

Art. 6. — Il peut être présenté au Congrès des questions autres que celles du programme ; les personnes qui veulent les traiter en séances doivent, par avance, en prévenir le Président.

Art. 9. — Les personnes qui ne peuvent assister aux séances, et désireraient cependant que leur travail fût communiqué au Congrès, devront l'adresser, franc de port, au Président de la Société, rue de Grenelle, 84.

Art. 12. — Les mémoires préliminaires devront être écrits en langue française, très lisiblement et sur un seul côté du papier. Ils devront parvenir au siège de la Société avant le 15 mars 1903, délai de rigueur.

Art. 13. — Les Membres de la Commission d'organisation du Congrès n'ont pas le droit de présenter de mémoires préliminaires.

Art. 14. — Les mémoires ne devront pas excéder seize pages du Journal de la Société.

La commission d'organisation du Congrès est composée comme suit :

Président : M. Albert Truffaut.
Secrétaire : M. Georges Truffaut.
Membres : MM. Charles Baltet, Bellair, Bois, Chauré, Chemin, Cochet, Honoré Defresne, Paul Lebœuf, Marcel, Nanot, Nomblot, Nonin, Sallier.

Nous rappelons que les grandes Compagnies des Chemins de fer français veulent bien accorder une réduction de moitié sur le prix des places à ceux d'entre eux qui se rendent à Paris pour le Congrès. Cette faveur s'applique seulement aux membres de la Société nationale d'horticulture de France.

La mission de M. Bois. — Nous avons eu le plaisir de recevoir d'excellentes nouvelles de M. Bois, dont la mission promet d'être très fructueuse. Notre sympathique collaborateur a été nommé président pu groupe II du jury à l'exposition d'Hanoï. Aux dernières nouvelles, il était à Java, où il poursuivait ses explorations botaniques.

Index seminum in hortis Musei parisiensis collectorum. — Le Muséum d'histoire naturelle vient de publier la liste des graines des espèces botaniques récoltées pendant l'année 1902, et qu'il offre, à titre d'échange, aux Jardins botaniques. Les demandes doivent être adressées le plus tôt possible à M. Costantin, professeur de culture au Muséum.

Plantes distribuées par le Jardin colonial. — Le Jardin colonial de Nogent-sur-Marne, dirigé par M. Dybowski, met en distribution de nouveaux lots de plantes destinées aux colonies françaises, notamment vingt-neuf variétés de Bananiers de diverses régions, et des collections très complètes des meilleures Oranges d'Australie et du Brésil, et des variétés les plus riches de Canne à sucre. Signalons encore des plantes rares et d'un grand intérêt pratique, comme les *Palaquium* à gutta-percha, les Ipécas, dont une espèce, le *Richardsonia scabra*, est introduite pour la première fois en Europe, les Jaborandi, le Maté, et une série complète de tous les Caféiers cultivés.

Les demandes doivent être adressées le plus tôt possible au Ministre des colonies ; elles seront formulées sur des exemplaires de la liste des plantes distribuées par le Jardin, exemplaires qui ont été mis à la disposition des intéressés.

Cours d'arboriculture fruitière. — Le cours d'arboriculture fruitière créé par la ville de Grenoble, et professé par M. Allemand depuis l'année 1886, s'est ouvert cette année le troisième dimanche de janvier.

Ce cours sera continué tous les dimanches, pendant les mois de février et mars, pour les opérations de la première série (taille d'hiver). Il sera ensuite repris en mai et continué jusqu'en juin, pour les opérations de la deuxième série (ébourgeonnement, pincement et palissage.

Bureau de l'Association horticole lyonnaise pour 1903. — Le bureau pour cette Société est ainsi composé : *Président*, M. Fleury Ravarin ; *Vice-présidents*, MM. P. Garnod, Cl. Jusseaud, Et. Schmitt ; *Secrétaire-général*, M. Viviand-Morel ; *Secrétaires-adjoints*, MM. Cl. Lavenir et Ponthus ; *Trésorier*, M. Joseph Perraud ; *Bibliothécaire*, M. Petrus-Jacquier ; *Conseillers*, MM. Brevet, Chapuis, J. Jacquier, Laroche, Schmitt, A. Schwartz, Champin, Danjoux-Falconnet, A. Ferret, L. Perraud. P. Ray.

Ecole d'horticulture Le Nôtre : examens de sortie. — Le mardi 3 février, ont eu lieu les examens de sortie des élèves de l'Ecole d'horticulture Le Nôtre, à Villepreux, devant un jury composé de :

M. Chevalier, secrétaire général de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise, *Président*.

M. Vacherot, vice-président de la Société nationale d'horticulture, *Secrétaire général*.

M. Vitry, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois.

M. Gatellier, directeur du Fleuriste de la Ville de Paris.

M. Gravereau, horticulteur à Néauphle-le-Château.

L'examen a eu lieu en présence de M. Mesureur, directeur général de l'Assistance publique, accompagné de son chef de cabinet, de M. Thiloy, secrétaire général, et de M. Rousseau, chef de la division des Enfants assistés.

Les élèves présentés par le directeur, M. Pottier, ont été reconnus aptes à recevoir le certificat de l'enseignement professionnel ; ils ont été classés dans l'ordre suivant :

1.	Claudel.	10.	Bize.
2.	Calando.	11.	Miton.
3.	Dauteville.	12.	Millet. / Werriers.
4.	Morice.		
5.	Nolot.	14.	Lecable.
6.	Espargillières. / Aucher.	15.	Chaumont.
		16.	Guittard.
8.	Ranson. / Blanc.	17.	Jacob. / Debricon.

La Commission a été unanime à reconnaître les progrès accomplis au point de vue de l'instruction théorique et pratique, et a adressé ses félicitations au directeur et au personnel du corps enseignant.

Les colis postaux. — En réponse à des réclamations qui avaient été formulées par diverses Chambres de commerce au sujet de la suppression des bandes de sûreté avec inscriptions appliquées aux colis postaux, l'administration des Postes et Télégraphes vient de faire connaître que l'emploi de bandes sans annotations est absolument licite.

« En ce qui concerne les bandes avec annotations, le régime qu'on doit appliquer est celui des objets postaux affranchis à prix réduits. Dès lors, les annotations manuscrites, obtenues à l'aide du timbre humide, du composteur ou de tout autre procédé similaire, doivent être rigoureusement interdites, parce que, sous cette forme, elles constituent une infraction à la loi du 25 juin 1836 sur le transport des imprimés.

« Les annotations imprimées peuvent être employées à la condition qu'elles aient, quant au fond, le caractère de recommandation générale s'appliquant à la collectivité des clients et qu'elles ne contiennent rien d'injurieux ou de blessant pour les transporteurs (interdiction résultant de l'article 335 de l'instruction générale des postes), rien d'inconciliable avec les obligations découlant pour eux de la Convention internationale.

« Quelques exemples suffiront pour vous fixer à ce sujet.

« 1° *Annotations permises* :

« Vérifier le conditionnement extérieur ;

« Les marchandises, voyageant aux risques et périls du destinataire, ne doivent être acceptées que si le colis est en bon état ;

« Craint l'eau et l'humidité ;

« Fragile. »

« 2° *Annotations interdites* :

« *a*) Injurieuses :

« Gare aux voleurs ;

« Gare aux vols ;

« En raison des nombreux vols, vérifier le colis. »

« *b*) Inconciliables avec les obligations des Compagnies :

« N'accepter le colis qu'après avoir reconnu le contenu ;

« Vérifier le colis avant d'accepter. »

« Les colis devant, en effet, être présentés clos au départ, les Compagnies ne sauraient être tenues de se prêter à une vérification contradictoire quand le conditionnement extérieur est en bon état.

« *c*) Recommandations personnelles :

« Je vous prie de vérifier ce colis ;

« Vous assurer le bon état de ce colis. »

Sophro-Cattleya Cleopatra. — Cet hybride a pour parents le *Sophronitis grandiflora* et le *Cattleya guttata Leopoldi*. Il fut obtenu pour la première fois en Angleterre, où il fut présenté en 1898.

M. Béranek, horticulteur à Paris, a présenté à la Société nationale d'horticulture, le 8 janvier, un hybride issu du croisement inverse, et qui possède à peu près le même coloris que le premier. Les fleurs sont, comme dans tous les *Sophro-Cattleya*, de taille intermédiaire et petite ; le labelle a l'intérieur du tube jaune vif, et le lobe antérieur en forme de petite langue, rouge magenta vif.

Nous avons pu voir à la même époque, dans les serres du Luxembourg, une variété du même croisement obtenue par M. Opoix en fécondant le *Cattleya guttata* par le *Sophronitis grandiflora*. La fleur est jolie et très distincte de celle décrite plus haut ; ici le coloris est un rouge franc, tirant légèrement sur l'orangé, et les pétales ont les extrémités jaune orangé striées de rouge. Le labelle est semblable à celui du *S.-C. Cleopatra*.

Calla (Richardia) Elliottiana. — Les *Calla* (ou plus correctement *Richardia*) à grandes spathes blanches, que l'on désigne fréquemment dans le public sous le nom d'*Arum*, jouissent depuis longtemps d'une grande popularité. Sans prétendre à les détrôner, les *Calla* à spathes jaunes gagnent tous les jours en faveur, et ils sont appelés incontestablement à rendre de grands services quand ils seront très abondants. Le nombre de ces variétés s'accroît rapidement, grâce aux semeurs, qui ont produit, au cours de ces dernières années, plusieurs hybrides remarquables dans cette catégorie.

L'une des espèces les plus utilisées pour ces croisements est le *C. Elliottiana*, le premier *Calla* à spathes franchement jaunes qui fut introduit en Europe. Avant lui, l'on connaissait bien le *C. albomaculata*, dont la spathe était jaune crémeux avec une macule rouge à la base, et le *C. hastata*, qui a la spathe jaune verdâtre ; mais l'introduction du *C. Elliottiana* a enrichi l'horticulture d'une espèce

de premier ordre, ayant les spathes d'un beau jaune lustré, du plus riche effet. Son feuillage maculé de blanc, comme dans le *C. albo-maculata*, est aussi très décoratif.

C'est en 1890 que le *C. Elliottiana* fut exposé pour la première fois à Londres. Deux ou trois ans plus tard, apparut le *C. Pentlandi*, qui a les spathes jaunes également, mais le feuillage entièrement vert.

Ces deux espèces sont originaires de l'Afrique méridionale. Elles se reproduisent fidèlement de graines. La *Revue horticole* a publié, en 1896, p. 60, le portrait et la description d'une autre espèce à fleurs jaunes et brunes, le *R. Lutwychei*, de l'Afrique centrale.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Paris, *du 20 au 25 mai*. — **Exposition de la Société nationale d'horticulture de France.** — L'Exposition annuelle de la Société nationale d'horticulture ouvrira le 20 mai, dans les serres du Cours-la-Reine, et sera close le 25 mai.

Le programme comprend 350 concours, ainsi répartis :

1° *Plantes de serres*. — Plantes nouvelles, 4 concours ; belle culture, 5 concours ; culture spéciale, 1 ; concours entre amateurs, 2 ; plantes en collection, 120.

2° *Plantes de pleine terre*. — Plantes nouvelles, 8 concours ; belle culture, 5 ; culture spéciale, 5 ; concours pour amateurs, 2 ; plantes en collection, 89 ; fleurs coupées, 11 ; bouquets et garnitures d'appartements, 15.

3° *Arboriculture et fruits*. — 15 concours.

4° *Culture maraîchère*. — 19 concours.

5° *Section coloniale*. — 14 concours.

6° *Instruction horticole*. — 7 concours.

7° *Architecture des jardins*. — 6 concours.

8° *Industries horticoles*. — 20 concours.

Enfin, les artistes sont invités à exposer les œuvres d'art se rapportant à l'horticulture.

Les demandes pour prendre part à cette exposition doivent être adressées, avant le 5 mai pour les œuvres d'art et produits de l'industrie, et le 10 mai pour les plantes, *terme de rigueur*, à M. le président de la Société, rue de Grenelle, 84, à Paris.

Valognes, *16 au 19 mai*. — Exposition de fleurs, plantes, fruits et industrie horticole, organisée par la Société d'horticulture de l'arrondissement de Valognes. Adresser les demandes au secrétaire de la Société avant le 15 février prochain, pour les exposants domiciliés dans l'arrondissement; avant le 15 avril, pour les autres.

Un procédé de pollinisation. — Pour féconder artificiellement les fleurs, on se sert assez généralement d'un pinceau, avec lequel on recueille le pollen, que l'on dépose ensuite sur les pistils. Ce procédé, toutefois, ne comporte pas une grande délicatesse ; il gaspille beaucoup de pollen, et il y a des cas où l'on voudrait l'économiser, par exemple, quand on n'a qu'une seule fleur comme porte-pollen, ou quand il s'agit de variétés à fleurs doubles, dont chacune fournit du pollen en très petite quantité.

Un jardinier anglais, M. Davidson, signalait récemment à la Société royale d'horticulture de Londres un procédé auquel il a recours en pareil cas. Au lieu d'un pinceau, il prend un bâton de cire à cacheter, qu'il charge d'électricité en le frottant sur la manche de son vêtement, et qu'il approche ensuite des anthères ; le bâton de cire électrisé attire les grains de pollen qui viennent se coller à sa surface ; il est facile, dans ces conditions, de déposer le pollen, par très petites quantités à la fois, sur un grand nombre de fleurs.

OUVRAGES REÇUS

Traité de culture rationnelle des Asperges et des Fraises en terrains sablonneux, par H. Ballédent. 1 vol. de 276 pages. Prix : 2 francs. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Ce livre est écrit par un praticien en vue de la pratique quotidienne de la culture ; à ce titre, il rendra les plus grands services aux personnes qui désirent entreprendre la culture des Asperges ou des Fraises, culture commerciale ou culture d'amateur. Ecrit de façon très claire et très simple, il est nourri d'observations et de remarques où l'on sent une expérience approfondie. Le plan en est clair et judicieux ; l'auteur, après avoir exposé quelques principes généraux, étudie le choix du terrain, sa préparation, son traitement par les engrais, puis le choix des griffes, pour les Asperges ; du plant et des variétés, pour les Fraisiers ; la plantation, les soins d'entretien, la cueillette, et, pour la grande culture, l'emballage, le bottelage, l'expédition et la conservation, enfin la défense contre les insectes nuisibles.

Un chapitre spécial est consacré aux résultats financiers de chaque culture. Ce chapitre offre un intérêt tout particulier. En pareille matière, il faut se garder des illusions, et s'efforcer d'établir un budget aussi exact que possible avant de se lancer dans une entreprise commerciale ; M. Ballédent en fournit les bases précises ; il fait le calcul du rendement sur lequel on peut raisonnablement compter, des frais d'exploitation, et du produit que peut fournir la récolte. Ces renseignements, que l'on ne trouve guère dans les autres ouvrages, sont d'autant plus utiles que le commerce des légumes, et surtout des primeurs, s'est considérablement transformé dans ces dernières années. La facilité des transports, amenant sur tous les points de la France les produits de tous les pays bien avant que le climat ne permette d'en obtenir de semblables sur place, a obligé les cultivateurs français à modifier leurs procédés et les a privés d'une partie des bénéfices que leur procurait autrefois la vente des primeurs. La culture des Asperges et des Fraises peut cependant être encore d'un rapport avantageux, mais à la condition d'être pratiquement et judicieusement organisée.

La troisième partie du livre traite de la culture de divers autres légumes, principalement des Artichauts.

Ajoutons un mot à propos du titre de cet ouvrage, d'après lequel on pourrait croire qu'il ne s'agit que de la culture en terrain sablonneux ; il y a là une petite erreur que l'auteur fera bien de rectifier dans les éditions ultérieures de son ouvrage. En effet, si M. Ballédent recommande particulièrement les ter-

rains sablonneux pour la culture des Asperges et des Fraises, et étudie plus spécialement la culture dans ces conditions, son ouvrage constitue cependant un excellent guide pour la culture générale dans tous les terrains.

Almanach illustré de la basse-cour productive et de la chasse, 1903, par Louis Bréchemin, secrétaire de la Société nationale d'aviculture. 1 volume broché de 160 pages. Prix : 0 fr. 75. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cet élégant almanach renferme de nombreux articles dans lesquels on trouvera, sous une forme condensée, des renseignements pratiques et utiles sur une foule de sujets qui intéressent toutes les personnes possédant une basse-cour importante ou modeste.

Travaux et machines pour la mise en culture des terres, par Maximilien Ringelmann. — 1 vol. grand in-8° de 188 pages, avec 267 figures. Prix : 5 francs. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cet ouvrage forme le 3e fascicule du *Traité des machines agricoles* de notre distingué collaborateur. Il a été l'objet des appréciations les plus favorables de M. Cheysson à la Société nationale d'agriculture.

L'auteur traite d'abord des travaux préliminaires pour préparer le terrain : extraction des souches, dérochements, défrichements, etc. Il passe ensuite en revue les diverses charrues employées pour défoncer plus ou moins profondément le sol, ainsi que les principaux types de sous-soleuses et de fouilleuses qui, tout en ameublissant profondément la terre, ne ramènent pas les éléments du sous-sol à la surface.

Les treuils de défoncement employés pour actionner les défonceuses en usage pour la plantation des vignobles, ou pour défricher économiquement de grandes étendues de terre dans les colonies, font l'objet d'un chapitre spécial.

Un dernier chapitre donne enfin quelques renseignements sur les machines destinées à effectuer les travaux de régularisation, de nivellement, de transport des terres, d'assainissement, d'épierrage, etc.

Manuel des vices rédhibitoires des animaux domestiques, par Emile Le Pelletier, avocat à la Cour de Paris, juge de paix suppléant. 3e édition. Un vol. in-18 de 340 pages. Prix : 3 fr. 50. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Commentaire théorique et pratique de la loi du 2 août 1884, modifiée par la loi du 31 juillet 1895. Ouvrage adopté par le Ministre de la guerre, et honoré de souscriptions des Ministères de l'Agriculture et de l'Intérieur, du Conseil général de la Seine, etc.

Les sols humifères, par J. Dumont, professeur à l'Ecole nationale des Industries agricoles de Douai. Prix : 2 fr. 50. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

M. Dumont a coordonné dans cet ouvrage les résultats de travaux qu'il poursuit de longue date, et qui ont déjà fait l'objet de communications fragmentaires à l'Académie des sciences, à la Société nationale d'horticulture, etc. L'objet de ces travaux était particulièrement de déterminer les meilleurs moyens d'activer la nitrification des matières humiques. M. Dumont est arrivé à démontrer que les sels potassiques, et spécialement le carbonate de potasse, exercent en ce sens une influence des plus favorables, permettant d'améliorer et de mettre en valeur des terrains tels que les landes, sols tourbeux ou de défrichement, qui représentent actuellement en France une vaste étendue improductive. A l'appui de la théorie, qui est exposée de la façon la plus probante, M. Dumont cite des faits pratiques qui ont confirmé sa manière de voir. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer le très grand intérêt pratique de ces données, notamment pour les horticulteurs, qui, dans beaucoup de cas, incorporent au sol des fumures abondantes, représentant un stock considérable d'azote qui n'est que partiellement utilisé.

UNE NOUVELLE EUPATOIRE HIVERNALE

(EUPATORIUM PETIOLARE)

Cette gracieuse plante fut découverte par Moçino au Mexique, au cours de l'expédition botanique envoyée par le roi d'Espagne Charles IV, de 1795 à 1804. Sous les ordres du professeur Sessé, la mission parcourut plus de mille lieues, depuis le cap d'Arena, sur la côte méridionale du Nicaragua, jusqu'à l'embouchure du rio Hiaqui, dans le golfe de Californie.

Les récoltes botaniques de ce voyage n'ont été publiées que partiellement, et par M. P. de Candolle, dans son *Prodromus*, d'après les seuls dessins que Moçino avait apportés en France, après s'être réfugié à Montpellier, chassé de son pays pour cause politique. Sa collection, qui ne comptait pas moins de 300 dessins originaux dus au pinceau du peintre mexicain Echaveria, fut confiée à M. de Candolle, à Genève, qui procédait à loisir à la description des plantes figurées. Ce travail n'était pas encore très avancé lorsque Moçino, devant rentrer dans sa patrie après une accalmie, voulut reprendre ses dessins.

On assista alors à un curieux spectacle. Désolé de voir ces richesses perdues pour la science, de Candolle fit appel au dévouement

*

des dames de Genève ; on vit alors accourir plus de cent dames de la meilleure société genevoise. Elles se mirent à l'œuvre avec une étonnante ardeur, et, en huit jours, la Flore mexicaine était copiée !

M. Alphonse de Candolle lui-même m'a raconté cette petite histoire, toute à l'honneur des dames de Genève et de l'éminent botaniste qui sut leur inspirer une action si généreuse et si rapide.

Non seulement ces dessins, restés à Genève, servirent de matériaux aux descriptions de P. de Candolle, mais il en fut fait dix copies au trait d'après les originaux, qui furent distribuées en 1874, accompagnées d'une préface imprimée, dans les principaux herbiers de l'Europe.

Moçino, dont l'herbier est actuellement en partie au Jardin royal de Madrid, et en partie au British Muséum de Londres, est mort à Barcelone en 1819.

C'est dans cette publication de de Candolle que fut décrit l'*Eupatorium petiolare* [1] pour la première fois. En voici les traits principaux :

Plante suffrutescente, à rameaux arrondis, pubescents et velus ; à feuilles opposées, à pétiole long de 35 millimètres, cordiformes, longuement acuminées, crénelées, trinervées à la base, un peu pubérulentes au-dessus, velues-pubescentes en dessous, à limbe long de 7 à 8 centimètres, large de 5 à 6. Panicules de fleurs à ramifications axillaires et terminales polycéphales et égalant les feuilles en largeur ; capitules pédicellés, portant environ 30 à 40 fleurs, à corolle blanche atténuée à la base : écailles de l'involucre linéaires acuminées, presque unisériées, pubescentes ; achaines grêles, pubescents.

A cette description de A. P. de Candolle on peut ajouter quelques détails pris sur le vif, maintenant que la plante est introduite vivante.

D'abord les feuilles inférieures présentent des pétioles longs de 0^{m} 08 et plus, et non pas de 0^{m} 035, et un limbe de 0^{m} 10 de large sur un peu moins de longueur, de forme deltoïde et non longuement acuminée ; la base est très largement cordiforme avec une partie angulaire. De plus, ses feuilles sont parfaitement glabres en dessus et à peine pubérulentes en dessous. Au contraire, les tiges, pétioles, pédoncules, calices et involucres sont fortement pubescents-glanduleux. Les capitules sont longuement et non brièvement pédicellés, et chacun des pédicelles est muni d'une ou plusieurs bractées filiformes situées à des hauteurs inégales. Chaque capitule n'a pas 30 à 40 fleurs, mais souvent plus du double. Enfin, caractère que personne n'aurait pu deviner sur le sec, les corolles sont bien blanches, mais elles paraissent toutes roses avant l'anthèse à cause des fils de l'aigrette d'un rose tendre qui apparaissent entre les boutons.

Cette nuance carnée est délicieuse ; elle suffirait seule à faire l'éloge de la plante si celle-ci n'avait encore à son actif une autre qualité rare, celle d'un suave parfum, auquel je ne trouve à comparer que l'odeur de l'Héliotrope d'hiver (*Nardosmia fragrans*, Rchb.).

Ces divergences dans les deux descriptions qui précèdent m'ont fait rechercher si d'autres espèces n'agréeraient pas mieux avec notre plante, comme l'*Eupatorium deltoideum*, Jacq. [2], par exemple, qui croît dans les montagnes d'Yxtapalapana, au Mexique, à Villalpando et dans la vallée de Tolucca ; mais il faudrait voir cette dernière plante pour pouvoir se prononcer. Jusqu'à plus ample informé nous accepterons la décision des botanistes de l'Herbier de Kew, qui ont rapporté à l'*E. petiolare* notre plante, reçue d'abord l'an dernier par M. Gumbleton par l'entremise de M. Henkel, de Darmstadt, sous le nom d'*Eupatorium Purpusii*.

Elle provenait des importations faites du Mexique par M. Purpus, le botaniste-collecteur qui a introduit déjà un si grand nombre de plantes de ces régions, principalement de Cactées.

Un des mérites de cette jolie plante est la propriété qu'elle présente de fleurir pendant l'hiver dans les serres, où elle embaume tout son voisinage d'un parfum vanillé. M. G. Bruant, de Poitiers, vient de nous en envoyer des rameaux fleuris, en écrivant : « Cette plante parfume en ce moment notre serre froide ; elle est d'une grâce et d'une légèreté toutes particulières. »

La multiplication s'opèrera avec la même facilité que pour toutes autres espèces du genre, c'est-à-dire par boutures, surtout au printemps.

Il serait désirable que cette espèce pût passer les hivers sans geler dans le midi de la France, ne fût-ce que sur la côte d'azur. Son abondante floraison lui assurerait une place honorable à côté des *E. Morrisii*, *grandiflorum*, des *Ageratum*, *Conoclinium* et autres Composées si précieuses sous ce climat pour l'ornementation des jardins et la floraison d'hiver.

Ed. ANDRÉ.

[1] *Eupatorium petiolare*, Moçino et Sesse (*ex DC. Prodr.*, V, p. 166).

[2] *E. deltoideum*, Jacq., *Hort. Schœnb.*, 3, p. 63, t. 369.

CHRYSANTHÈMES EN BUISSON

On se rappelle le légitime succès de curiosité et d'admiration remporté par les spécimens exposés au Trocadéro en 1900 par les horticulteurs japonais, et les lecteurs de la *Revue horticole* n'ont pas non plus oublié l'excellent article [1] que consacrait à la culture de ces « monuments fleuris » notre collègue M. Bellair.

Par des moyens différents et par une heureuse interprétation de cette culture japonaise des Chrysanthèmes en buissons, un jardinier du Havre, M. G. Bazin, est arrivé à des résultats identiques, sinon supérieurs. La plante qu'il présentait le 8 novembre dernier à l'Exposition de Chrysanthèmes du Havre, et que représente la figure 29, en peut donner une idée suffisamment exacte.

Les buissons exposés en 1900 avaient, comme dimensions, 1^{m}50 à 2 mètres de haut, 7^{m}40 de circonférence, 3 mètres dans leur plus grande largeur, et portaient 150 à 200 fleurs par individu.

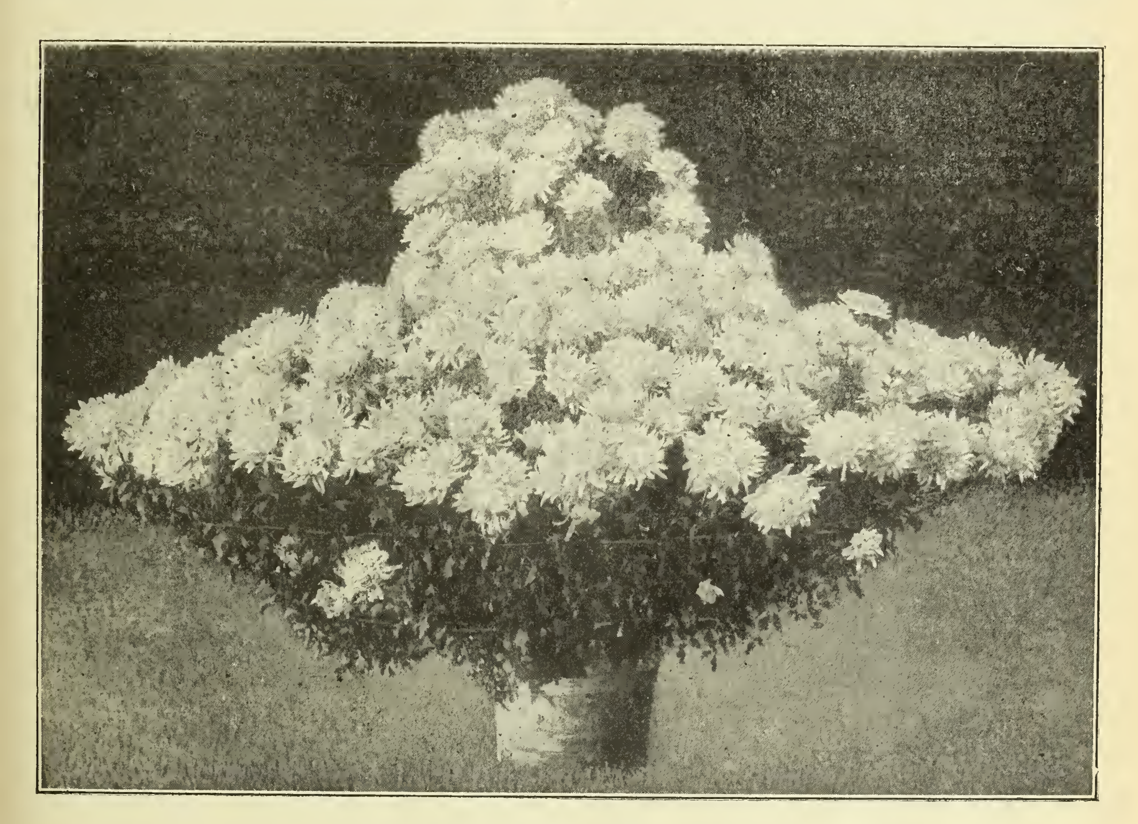


Fig. 29. — Chrysanthème en buisson exposé au Havre par M. Bazin.

Celui de M. G. Bazin avait des dimensions à peu près analogues: 1^{m}45 de hauteur au-dessus du bac, 2^{m}40 de diamètre, 7^{m}50 de tour, et portait plus de 350 fleurs mesurant de 12 à 15 centimètres de diamètre. La forme générale du buisson était des plus agréables, et bien que la photographie reproduite par notre figure ait été prise un mois après l'exposition, on peut encore juger de la belle végétation de la plante, dont les rameaux garnis de feuilles jusqu'en bas cachaient absolument la légère armature sur laquelle le palissage avait été fait avec autant de goût que de patience.

Pour arriver à de pareils résultats, il faut être d'abord secondé, comme le disait M. Bellair, par des variétés spéciales, vigoureuses et naturellement portées à se ramifier abondamment ; celle choisie par M. Bazin paraît remplir tout particulièrement ces conditions. C'est une variété qu'il a obtenue par croisement entre *Florence Davis* et *Hernani*, et à laquelle il a donné le nom de *Souvenir de Madame G. Bazin*; la fleur est, comme forme et comme

[1] Voir *Revue horticole*, 1900, p. 653.

coloris, intermédiaire entre les deux parents.

Quant au mode de culture employé, voici les renseignements qui nous ont été communiqués par M. G. Bazin : « Parmi un certain nombre de plantes provenant d'un bouturage effectué au 15 juillet 1901, et cultivées comme plantes uniflores pour la garniture des jardinières, cinq ou six sujets furent cassés accidentellement au ras du sol vers le 15 octobre. Peu de temps après, de petites touffes s'étant développées, je leur fis subir un rempotage en pots de 12 centimètres, et les mis sous châssis froid pour passer l'hiver.

« A la fin de février je leur fis subir un premier pincement en supprimant les pousses inutiles, et au commencement d'avril j'avais neuf branches : une pour le milieu, les autres pour le tour. Avec quatre pincements et quatre rempotages successifs, le dernier dans un bac de 36 centimètres, j'ai obtenu la plante que vous avez vue, sans autres soins spéciaux et sans engrais chimiques. Je me suis borné, pendant toute la végétation, à arroser avec de l'eau additionnée de purin à raison d'un litre de purin pour 15 litres d'eau ; pendant le dernier mois, j'ai doublé la dose. »

Inutile d'ajouter que la plante de M. G. Bazin constituait une des attractions les plus goûtées de l'Exposition du Havre, et que des éloges mérités, s'ajoutant à une haute récompense, ont consacré l'habileté de cet excellent jardinier. Nous souhaitons que, sans délaisser les genres de culture auxquels on soumet ordinairement le Chrysanthème, l'exemple des Japonais et de M. Bazin trouve des imitateurs et que nos expositions prochaines se voient agrémentées de quelques buissons « multicentiflores ».

Louis Tillier.

LES LÉGUMES ET SALADES EN CULTURE FORCÉE

La culture potagère est de tous les instants. Si l'on veut avoir à sa disposition des légumes et salades de toute nature, durant toute l'année, il faut aussi travailler toute l'année pour obtenir ce résultat.

Au mois de janvier [1], on a établi les premières couches pour avoir des Carottes, des Choux-fleurs, des Laitues, des Radis, etc., en première saison. Mais on n'a utilisé, pour cette première saison, qu'une partie du matériel dont on peut disposer. Le reste de ce matériel ne sera pas cependant resté inoccupé. Il aura servi, soit à élever des plants divers repiqués à l'automne, ou soit à conserver les légumes et salades d'automne, tels que : Céleris, Cardons, Scaroles, etc., afin d'en prolonger la consommation tout l'hiver ; soit encore à maintenir en état de végétation des plantes telles que l'Oseille, la Chicorée sauvage, etc. Enfin, depuis le mois de novembre, les cloches et les châssis peuvent rendre des services, étant placés sur n'importe quelles plantes.

Pendant le mois de février, on fera de nouvelles couches pour semer les Navets. Il est nécessaire, pour cette culture, d'établir une bonne couche, surtout une couche qui ne ressèche pas ; mais, à cette époque, si la terre dans laquelle on cultive n'est pas trop argileuse, pas trop lourde, ces couches seront chargées en terre, de préférence au terreau ; dans le cas contraire, on devra mélanger moitié terreau, moitié terre, et charger la couche au moins de 25 centimètres d'épaisseur.

Quelques jours après le montage de la couche, dès que la fermentation commence à se produire, la terre est labourée, dressée au râteau, c'est-à-dire égalisée, pour procéder au semis. Afin d'établir ce travail dans de bonnes conditions, il ne faut pas semer à la volée, car quelle que soit la dextérité de main du praticien, il se produirait une perte dans la culture.

Si l'on a semé très clair, il se trouve que les plantes ont trop de place, et que d'autres se gênent ; mais, en général, autant qu'il nous a été donné de le constater par nous-même, les jardiniers qui ne sont pas des spécialistes sèment plutôt très dru ; dans ce cas, l'éclaircissage n'est jamais fait à point et, de plus, il a l'inconvénient de déraciner les Navets qui doivent rester, ce qui a des tendances à les faire devenir véreux. Cette culture forcée des Navets, toute simple qu'elle puisse paraître, est cependant très délicate, si l'on veut obtenir des produits réellement beaux et bons.

Il est donc préférable de procéder au semis de la manière employée par les spécialistes qui font cette culture. J'en connais qui en sèment, tant en culture à chaud qu'à froid, de 1,000 à 1,200 châssis par année. Ceux-ci ont un cadre en bois qui s'adapte sur la surface du châssis ; ce cadre est muni de dix ou douze lattes transversales, sur lesquelles sont fixés de petits morceaux de bois pointus placés en quinconce. En appliquant ce cadre sur la terre et en appuyant fortement dessus, on fait d'un seul coup tous les trous ; on dépose à la main deux ou trois graines de Navets dans chacun. Mais

[1] Voir *Revue horticole*, n° du 16 janvier 1903, p. 32.

les amateurs qui n'ont que quelques châssis à semer peuvent se contenter de tracer, avec le manche du râteau, dix ou douze rayons, et espacer leurs touffes de Navets dans ces rayons. Si une graine ne lève pas, il est bien rare que l'autre manque. Ajoutons que lorsqu'on fait de la culture forcée, il faut toujours être absolument sûr de la bonne qualité des graines que l'on sème et surtout de leur parfaite sélection, si l'on veut obtenir un produit rémunérateur.

Aussitôt que les jeunes Navets ont deux cotylédons, on procède à l'éclaircissage, c'est-à-dire qu'on en laisse un seul par touffe semée. Par ce moyen, il n'y a aucun déchet, toutes les plantes ont la place nécessaire pour faire de beaux produits, et leurs racines ne sont dérangées par aucun travail. Aussi leur végétation est luxuriante, surtout si la chaleur de fond est suffisante, ce qui est indispensable pour que les Navets ne montent pas à graine avant leur complète évolution.

Les arrosages devront être fréquents et copieux au fur et à mesure que les plantes grandiront, pour qu'elles restent tendres et ne deviennent pas véreuses. Il faudra également veiller à leur donner l'air nécessaire pour tenir les feuilles en bon état de végétation.

Il est utile d'ajouter que dans cette culture, de même que nous l'avons dit pour celle de la Carotte, on peut semer des Radis entre les touffes. Les amateurs pourront en semer dans une partie de leur culture, ce qui ne fait que retarder un peu la végétation des Navets, et par là-même, ils prolongent leur récolte plus longtemps. Ils obtiendront ainsi le maximum de rendement que l'on cherche lorsqu'on fait de la culture forcée.

La variété commerciale la plus estimée aux Halles de Paris, tant pour la consommation locale que pour l'exportation, qui se fait sur une très grande échelle pour ces produits, est la variété Navet *hâtif Marteau*, sélectionnée par les maraîchers parisiens. Il est fort probable que d'autres variétés de Navets ronds réussiraient aussi bien que cette première variété; mais lorsqu'on cultive pour le commerce, il faut se conformer au goût des consommateurs.

A l'époque actuelle, qui est très propice pour établir toutes les cultures forcées, d'autres châssis pourront être employés pour des Fraisiers, si le jardinier a eu soin d'élever et de préparer des plants, ainsi que je l'ai expliqué dans la *Revue horticole* du 1er juin 1902. Ces plants de Fraisiers seront placés dans leurs pots, sur une bonne couche chargée d'un peu de terreau, de manière que les pots ne touchent pas au fumier, et que les espaces libres entre eux soient remplis jusqu'à la hauteur des bords. On en mettra vingt-huit à trente par châssis de 1m 35 sur 1m 30. Le jardinier aura soin de les préserver du froid en faisant des accots autour des coffres et, la nuit, en couvrant suffisamment de paillassons. Il devra veiller également à donner de l'air, lorsqu'il jugera le temps propice, à faire des bassinages en temps opportun, etc.

On pourra préparer une couche pour planter les Pommes de terre, les Haricots, etc., à peu près comme elle est décrite pour les Navets.

Une fois toutes ces cultures installées, il faut un soin de tous les instants ; le moindre oubli peut causer un insuccès plus ou moins complet selon le cas. A l'époque où nous sommes, il gèle souvent la nuit ; il faut donc couvrir le soir, car la moindre gelée produit un effet désastreux sur ces plantes si tendres. Dans le milieu du jour, quand arrive le mois de mars, le soleil est parfois trop chaud ; il faut alors ombrer quelques heures, mais juste assez pour protéger les plantes sans trop les attendrir, et les habituer progressivement à pouvoir supporter cette chaleur ; il faut aussi les durcir progressivement à l'air, pour qu'il ne se produise pas d'à-coups dans la végétation. Entre temps, mais le matin préférablement, il faut donner les arrosages ou bassinages dont les plantes peuvent avoir besoin.

C'est dire que lorsqu'on fait de la culture forcée, pour être récompensé de ses peines, il faut toujours être sur place et, tout en travaillant, observer continuellement l'atmosphère, car les changements brusques du temps, si fréquents surtout aux mois de mars et avril, emporteraient tout le fruit du travail du jardinier, s'il ne savait pas parer à toutes les éventualités.

J. Curé,
Secrétaire du Syndicat des maraîchers
de la région parisienne.

QUELQUES RÉSULTATS RÉCENTS DE L'HYBRIDATION DES ORCHIDÉES

Nous ne saurions songer à signaler ici tous les gains nouveaux dont s'enrichit la famille des Orchidées ; cette famille privilégiée fournit à elle seule, soit en espèces ou variétés distinctes introduites, soit en hybrides artificiels, autant de nouveautés remarquables que les autres familles horticoles réunies, et l'espace nous manquerait pour les mentionner toutes.

Il faut se limiter aux faits généraux et aux plantes les plus saillantes.

Parmi les hybrides obtenus récemment, il en est un qui mérite d'être signalé pour une raison particulière, c'est le *Lælia cinnabarina autumnalis* ou *autumno-cinnabarina*, qui a fleuri à peu près en même temps dans deux collections anglaises, chez sir Trevor Lawrence et chez M. Clark, à Teignmouth. Il présente cette particularité que ses fleurs ont conservé le coloris du *Lælia autumnalis*; or on sait que jusqu'ici, les hybrides des *Lælia* orangés, *L. harpophylla* et *L. cinnabarina*, reproduisaient en général d'une façon très marquée ce coloris orangé jaunâtre.

Il y a certaines Orchidées qui possèdent ainsi la propriété d'imprimer fortement à leur descendance leur cachet propre. C'est ainsi que tous les hybrides du *Cypripedium Spicerianum* ont certains caractères communs reconnaissables à première vue; il en est de même du *Lælia Digbyana*.

Il y a mieux encore. Le *Zygopetalum Mackayi*, Orchidée bien connue et qui a sa place marquée dans toutes les collections de débutants, a produit à plusieurs reprises, croisé avec des espèces très différentes, des plantes identiques à lui-même.

Ainsi M. Alfred Bleu a fait un croisement de ce genre avec l'*Odontoglossum crispum*; les semis ont été des *Zygopetalum Mackayi*; le même résultat a été obtenu en Angleterre. Il en a été de même avec l'*Odontoglossum Pescatorei*, chez MM. Veitch et Heath, en Angleterre, avec l'*O. grande* et l'*O. bictonense*, chez MM. Veitch, et avec l'*Oncidium unguiculatum*.

Tous ces croisements n'ont rien de surprenant au point de vue de l'affinité, car les genres *Odontoglossum* et *Oncidium* sont proches voisins du genre *Zygopetalum*. De même MM. Veitch ont croisé le *Zygopetalum Mackayi* avec le *Lycaste Skinneri*, toujours avec le même résultat. Un autre croisement plus étrange a été effectué en Amérique. M. George Mac William a obtenu des semis du *Zygopetalum Mackayi* fécondé par le *Lælia anceps*. D'après M. Orpet, qui signale ce fait dans l'*Orchid Review*, les plantes obtenues ont encore été identiques au *Zygopetalum Mackayi*.

Il était intéressant de chercher si l'influence de l'autre parent ne se manifesterait pas tout au moins à la deuxième génération. C'est ce que M. Bleu s'était proposé d'étudier dans le cas de son croisement avec l'*Odontoglosum crispum*; il avait fécondé le produit avec un *Miltonia*, et nous avons eu l'occasion de voir dans ses serres, il y a trois ou quatre ans, une ou deux jeunes plantes provenant de cette fécondation. Malheureusement, nous ignorons ce que ces plantes sont devenues.

M. Mac William a fait une tentative analogue; il a fécondé son pseudo-hybride à nouveau par le *Lælia anceps*. La première plante de ce semis vient de fleurir, nous dit M. Orpet, mais ses fleurs sont encore semblables à celles du *Zygopetalum*, quoique légèrement plus pâles. Cette différence constitue un bien faible espoir de modification. Néanmoins, M. Mac William, persévérant dans ses recherches, a encore une fois fécondé la plante en question avec une variété blanche de *Lælia anceps*.

Ces expériences à longue échéance sont un peu ingrates, puisque, si un hybride met sept ans à fleurir, il faut quinze ans, y compris les neuf ou dix mois nécessaires à mûrir les graines, pour voir la seconde génération. Néanmoins on ne saurait trop recommander aux semeurs de persévérer.

Il faut ajouter, d'ailleurs, que toutes les Orchidées ne sont pas aussi lentes à grandir. Les *Calanthe*, par exemple, poussent très vite de graînes, et l'on peut être surpris de voir qu'ils ne sont pas plus cultivés en France, et d'une façon générale sur le continent.

Les *Calanthe* à pseudobulbes de la section *vestita* sont des plantes très vigoureuses, demandant une température assez élevée, il est vrai, mais de culture très facile, et précieuses pour la fleur coupée; leurs longues hampes apparaissent en hiver, et se chargent de nombreuses fleurs, d'une forme élégante et de coloris variés souvent très beaux. Le *Calanthe vestita* a les fleurs blanches, avec une macule jaune, orangée ou rouge à la base du labelle; dans les *C. Regnieri*, *Turneri*, *Williamsi*, on trouve d'autres coloris attrayants. L'hybridation a donné, dans cette section, des plantes de la plus haute valeur. On connaît bien en France les anciens hybrides, le *C. Veitchi*, le *C. Sandhurstiana*, qui en est une variété, et deux ou trois autres; mais ce qu'on ne connaît pas assez, ce sont les nombreuses formes voisines qui ont été obtenues par quelques semeurs, notamment M. Cookson et Sir Trevor Lawrence, et qui présentent une gamme très étendue de coloris allant du blanc au rouge sombre le plus riche : *C. Oakwood Ruby*, *C. Gigas*, à fleurs énormes, *C. Bryan*, *C. William Murray*, etc. Ces hybrides, issus d'une longue série de croisements, produisent non seulement des fleurs d'une beauté remarquable, mais des plantes plus florifères et plus faciles à cultiver. D'après ce qu'écrivait il y a quelques mois un rédacteur du *Gardeners'*

Chronicle, M. Cookson a accompli de tels progrès dans ce sens qu'il y avait en novembre dernier dans sa collection un *Calanthe* qui développait une hampe, et qui provenait d'un semis effectué un an seulement auparavant. D'autres plantes du même semis approchaient de la floraison.

On voit que ces Orchidées offrent de merveilleuses ressources aux semeurs. Il serait à souhaiter que les orchidophiles français, élargissant un peu le champ de leurs travaux habituels, accordassent un peu d'attention à ces catégories de plantes injustement négligées, et qui leur fourniraient en peu de temps les plus vives satisfactions.

G. T.-Grignan.

ARENARIA MONTANA

De la quinzaine d'espèces de Sablines indigènes de notre sol, l'*Arenaria montana* est certainement la plus belle. Si l'on considère la grandeur de ses fleurs printanières, leur abondance extrême, la grande vigueur de la plante et la facilité de sa culture, on peut même être surpris qu'elle n'ait pas franchi plus tôt la porte de nos jardins, car elle réunit toutes les qualités d'une très bonne plante d'ornement.

Vivace et entièrement rustique, elle forme, en deux ans de temps, des touffes étalées, compactes, pouvant atteindre 30 ou 40 centimètres de diamètre, qui s'émaillent en mai-juin de myriades de fleurs blanc pur, grandes pour le genre, puisqu'elles mesurent plus de 2 centimètres de diamètre, et si nombreuses qu'elles couvrent à un certain moment toute la plante d'une masse neigeuse d'un effet saisissant, que rend très imparfaitement la figure ci-contre, pourtant fidèle.

Expérimentée depuis plusieurs années et de diverses façons par la maison Vilmorin, dans ses cultures de Verrières : sur rocailles, en talus, en tapis et surtout en bordures, la plante a toujours conservé sa même vigueur et sa floribondité surprenante. Elle mérite donc d'être recommandée, car elle vaut grandement les meilleures plantes gazonnantes employées pour bordures, notamment les *Aubrietia*, Arabette des Alpes, Corbeille d'or, etc.

Ses caractères distinctifs sont les suivants :

Plante vivace, traçante, à rameaux très nombreux, redressés au sommet, formant des touffes compactes, hautes seulement de 10 à 15 centimètres et atteignant jusqu'à 30 ou 40 centimètres de largeur. Rameaux grêles, simples ou dichotomes, fortement pubescents, ainsi que les feuilles ; celles-ci opposées, sessiles, petites, ovales-aiguës, molles, à une seule nervure médiane et vert foncé. Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures, extrêmement nombreuses et s'épanouissant successivement, à longs pédicelles égalant les mérithalles, dressés, puis réfléchis à la fructification ; calice à cinq divisions imbriquées, ovales-lancéolées, aiguës, marginées de blanc et velues sur le dos, ainsi que les pédicelles ; corolle grande, blanc pur, atteignant 25 millimètres de diamètre, à cinq pétales persistants, obovales, arrondis au sommet ; étamines dix, atteignant le milieu des pétales, à anthères blanches ; styles, trois, filiformes, plus courts que les étamines ; capsule globuleuse, glabre, déhiscente en cinq valves ; graines grosses, noirâtres et chagrinées. Fleurit en mai-juin. Habite tout l'ouest de la France, jusqu'aux Pyrénées. Signalé autrefois dans la région parisienne.

L'*Arenaria montana* se recommande tout particulièrement pour faire des bordures ; ses tiges nombreuses et traçantes forment rapidement un gazon serré, vert sombre, qu'un



Fig. 30. — *Arenaria montana.*

découpage à la bêche rend encore plus touffu et qui s'émaille au printemps de myriades de fleurs blanches, formant alors un long ruban d'un effet surprenant. Il est bon de donner à ces bordures 20 à 30 centimètres de largeur, et les plants, placés sur un seul rang, peuvent être espacés d'environ 30 centimètres, la plante étant très robuste et vigoureuse. Sur les talus et surtout dans les rocailles, aux endroits ensoleillés, lorsque ses rameaux épousent les contours des roches ou pendent en nappe, l'*Arenaria montana* prend une supériorité marquante sur les plantes environnantes et devient réellement admirable pendant sa floraison.

Nous n'hésitons pas à le placer parmi les meilleures et les plus belles plantes alpestres que l'on puisse cultiver sous notre climat.

La culture et la multiplication de l'*Arenaria montana* sont extrêmement faciles, car il s'accommode de tous les sols, pousse vigoureusement à toute exposition, sauf à l'ombre des arbres, et se multiplie aussi facilement par l'éclatage que par le semis. Nous préférons ce dernier procédé, qui donne des plantes moins drageonnantes et plus florifères. Le semis se fait au printemps, sous châssis froid, et les plants, repiqués une fois en pépinière d'éducation, sont mis en place définitive dans le courant de l'été. Ils deviennent d'autant plus forts qu'ils ont été semés plus tôt, et fleurissent abondamment dès l'année suivante.

S. Mottet.

DISA GRANDIFLORA

A la séance du 24 juillet 1902 du Comité des Orchidées de la Société nationale d'horticulture, j'ai présenté un groupe de *Disa grandiflora* qui contenait onze hampes florales, la plupart épanouies.

Le *Disa grandiflora* est le représentant le plus connu et le plus brillant d'un genre très vaste, comprenant plus de soixante espèces répandues dans l'Afrique australe et tropicale et aux îles Mascareignes. Ce sont des Orchidées terrestres, herbacées, à tubercule tuniqué.

Le *D. grandiflora* fut signalé pour la première fois, en 1704, par le botaniste anglais Ray, dans son *Historia plantarum*, et décrit par Bergius [1], sous le nom de *Disa uniflora*, nom que Linné fils modifia en 1781, comme n'étant pas approprié; la plante, en effet, produit ordinairement de 2 à 5 fleurs, parfois jusqu'à 8. Williams dit même en avoir vu une qui portait 12 fleurs sur une hampe, dans les cultures de Chatsworth. Enfin, la plante a été décrite par Thunberg [2], sous le nom de *Satyrium grandiflorum*.



Fig. 31. — *Disa grandiflora.* Port de la plante.

Voici sa description détaillée :

Tige dressée feuillée ; feuilles linéaires lancéolées acuminées, étalées, engaînantes à la base. Hampe dressée, portant 1 à 5 fleurs (très rarement 5 à 12); fleurs très grandes et belles ; bractées ovales-lancéolées, acuminées ; sépales très grands, les latéraux plans, ovales-acuminés, le dorsal cucullé ovale aigu ; éperon assez court inséré au-dessus de la base, pendant ; pétales petits, obliquement obovales ; labelle lancéolé linéaire aigu, récurvé au sommet ; colonne dressée, appendiculée des deux côtés, appendices lancéolés-linéaires, parallèles à l'anthère, repliés et dentés sur les bords latéraux, soudés à la base avec le dos de la colonne ; clinandre élargi, charnu, trilobé, à lobe médian infléchi ; anthère terminale, dressée, apiculée, insérée à la partie postérieure du clinandre, incombante, charnue, rigide, à loges parallèles divariquées à la base; pollinies grêles allongées, à glande nue ; stigmate charnu concave.

Cette belle plante est originaire de la région du Cap, et particulièrement des montagnes de la Table, où elle habite le bord des torrents, souvent à sec pendant l'été, à une altitude de 360 à 1,100 mètres. Une partie de sa station la plus connue a été détruite dans ces dernières années par les travaux de construction des réservoirs qui alimentent la distribution d'eau de la ville du Cap, mais il en reste beaucoup à d'autres places, fort heureusement pour les amateurs européens. On fait, d'ailleurs, beaucoup de cas du *Disa grandiflora*, dans son pays d'origine, et le gouvernement l'a sagement protégé en établissant des peines qui vont jusqu'à la prison, paraît-il, contre les

[1] Bergius, *Pl. Cap.* (1767), p. 348, t. 4, fig. 7.
[2] Thunberg, *Prodr. Fl. Cap.* (1794), p. 4.



Disa grandiflora

personnes qui le collecteraient sans autorisation.

Les *Disa* ne sont pas de culture difficile ; il suffit, pour qu'ils végètent bien, de trouver le milieu exact dans lequel ils se plaisent. Ayant trouvé ce milieu, je suis heureux de faire part à mes collègues orchidophiles de mon expérience et de ses résultats.

A plusieurs reprises, j'avais essayé d'amener les *Disa* à floraison sans pouvoir y parvenir. J'avais même successivement perdu toutes mes plantes, lorsqu'au printemps de 1900, j'acquis d'importation une douzaine de tout petits bulbes que je tentai de cultiver *tout à fait à froid*.

Je fis trois potées de quatre bulbes chacune et je déposai les bulbes dans un compost de Polypode et de *Sphagnum*, en les enterrant très peu, après avoir établi un bon drainage dans les pots, puis je plaçai ces derniers sur la tablette, au-dessus d'un bassin, dans la partie la plus ombrée de la serre aux *Odontoglossum*. Les plantes y furent alors, en toutes saisons, traitées comme les *Odontoglossum* ; elles y poussèrent régulièrement et fleurirent presque toutes cette année en juillet.

Les hampes florales se montrent au mois de mai, et en même temps les extrémités des feuilles commencent à jaunir légèrement ; les arrosages doivent alors être moins copieux, mais ne doivent cependant jamais être interrompus, même après la floraison.

A la fin de septembre, on devra diviser les plantes, qui, en bonne culture, se multiplient considérablement, puisque, moins de deux ans après avoir reçu mes douze petits bulbes d'importation, je possède quinze potées renfermant chacune cinq à six plantes, dont la moitié au moins sont adultes et fleuriront l'été prochain.

La floraison du *Disa grandiflora* est de longue durée ; ses jolies fleurs sont résistantes et restent épanouies près d'un mois, ce qui est un avantage appréciable à une époque où les serres se trouvent un peu dégarnies et où les fleurs, par le soleil de juillet, se fanent ordinairement très vite.

Je ne saurais trop engager les orchidophiles à cultiver cette charmante espèce, dont le coloris écarlate éclatant fait le plus gracieux effet au milieu des fleurs d'*Odontoglossum*.

O. Doin.

MODIFICATIONS DANS LA FORME DES FRUITS DU POIRIER ET DU POMMIER

PAR DIMORPHISME

Dans un récent numéro de la *Revue horticole*[1], M. Bellair attirait l'attention sur les modifications de forme que peuvent présenter les Poires.

Nous avions, depuis près d'un an, préparé une note sur ce sujet, mais avant de la publier, nous attendions la nouvelle récolte, pour pouvoir réunir un nombre suffisant d'exemples caractéristiques. C'est aujourd'hui chose faite. Nous livrons donc cette note telle qu'elle était préparée.

On verra par la lecture de cet article que les faits observés par MM. Bellair et Chevallier se présentent souvent, et *normalement dans certains cas*. Mais on verra aussi que la modification spéciale de forme dont il est parlé à la fin de l'article n'est pas due (ou n'est due que pour une faible partie) à la position que le fruit occupe dans l'espace, comme MM. Bellair et Chevallier semblent le penser. Une Poire soutenue peut cependant prendre une forme allongée.

M. Edouard de Janczewski, dans une étude intitulée : *Dimorphisme des fruits à pépins*, a examiné les modifications qu'éprouvent les fruits des arbres à pépins, et notamment ceux du Poirier.

Sans analyser complètement ici ce travail, nous voudrions en signaler les points essentiels et y ajouter quelques réflexions.

Après quelques considérations générales sur les modifications de forme et de couleur que l'on peut observer, mais qui se produisent d'une façon plus ou moins *accidentelle* et *irrégulière* — et qui sont provoquées par des causes diverses, tantôt connues, tantôt inconnues — l'auteur attire l'attention sur une modification *normale* et *régulière* des fruits du Poirier ; modification de forme liée à leur position sur l'axe de l'inflorescence. M. Janczewski rappelle que l'inflorescence du Poirier est un corymbe et que, la floraison commençant en général par le bas, il y a toutes chances pour que les premières fleurs soient les mieux nourries et qu'elles nouent plus régulièrement que la fleur terminale. Dès lors, en général, la proportion de fruits provenant de la fleur terminale sera

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 504.

faible ; cependant elle varie suivant la variété ; mais, en outre, les fruits latéraux seront en général beaucoup mieux nourris ; ils seront, en conséquence, plus gros dans la majorité des cas.

Cependant, chez quelques variétés, l'épanouissement du corymbe commençant par la fleur terminale, ou tout au moins vers le sommet, les fruits terminaux, plus favorisés, deviendraient normalement plus gros que les latéraux. Parmi les variétés qui rentrent dans cette deuxième catégorie, M. de Janczewski cite en particulier le *Beurré Diel*, le *Doyenné du Comice*, le *Doyenné d'hiver*, etc. [2].

Envisageant alors le développement des fruits à un autre point de vue — au point de vue de leur forme — M. de Janczewski fait remarquer que chez les Poires il y a *dimorphisme régulier*, ne dépendant pas de la situation plus ou moins favorisée des arbres ou des branches, mais bien de la situation de la fleur dans l'inflorescence et par suite du fruit sur la bourse. Il fait observer que, pour une même variété, les fruits nés latéralement sont de forme relativement plus arrondie, plus renflée que le fruit issu de la fleur terminale, qui est toujours plus allongé, et chez lequel la dépression dans laquelle est inséré le pédoncule fait défaut, ou est peu prononcée. Chez toutes nos variétés de Poiriers cette constatation peut se faire, mais il est assurément certaines variétés chez lesquelles la chose est plus marquée. M. de Janczewski cite, entre autres variétés, *Passe-Colmar*, *Beurré Sterkmans*, *Truitée*, *Doyenné d'hiver*, *Doyenné du Comice*, etc. Enfin, il attire l'attention sur un autre point, à savoir : la forme et la nature d'insertion du pédoncule ou « queue du fruit ».

Pour les fruits latéraux, le pédoncule est relativement mince, sec, fibreux et terminé par une sorte de renflement (fig. 32) ; il s'articule sur les côtés de la bourse, dont, à maturité, il se détache assez facilement, laissant, sur la bourse, une cicatrice nette, tandis que de son côté le pédoncule présente une surface cicatricielle également nette.

Le fruit terminal, au contraire, outre sa forme relativement allongée, est porté par un pédoncule plus court, *plus charnu* et qui *n'est pas articulé*. Celui-ci, en effet, n'est que la terminaison de l'axe général de l'inflorescence, tandis que les latéraux sont insérés sur cet axe. Le fruit terminal a, par suite, moins de tendance à tomber, et ce n'est que très tardivement qu'il se détache en effet par la destruction du tissu même de l'extrémité de la bourse. En outre, à la récolte, alors que les fruits latéraux sont relativement faciles à cueillir par désarticulation, le terminal, au contraire, est toujours plus difficile à détacher et il est impossible d'obtenir une séparation nette comme dans le cas précédent. Il y a *cassement véritable* de l'extrémité de la bourse, et par suite le pédoncule du fruit terminal présente une cassure irrégulière, une sorte de déchirure, comme le montre la figure 33.

M. de Janczewski montre à l'aide de plusieurs reproductions photographiques le dimorphisme des fruits envisagés et leur mode d'insertion. On pourra s'en rendre compte en examinant les figures ci-dessous. A, B, représentent des fruits latéraux ; le premier a la forme typique du *Doyenné d'hiver* ; le deuxième est un peu plus allongé, mais tous deux ont le pédoncule mince et sec et présentent le *renflement articulaire* dont il est question plus haut.

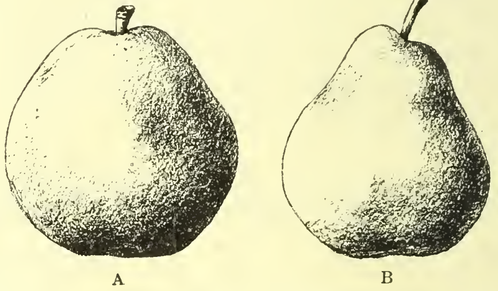


Fig. 32. — Deux fruits de *Doyenné d'hiver* nés latéralement. Le pédoncule est terminé par un renflement et présente une cicatrice nette. La forme est bien régulière dans A, un peu allongée dans B.

Les fruits C, D, E, F, G, au contraire, représentent des fruits terminaux, dont l'allongement est de plus en plus prononcé. Chez tous, il est facile de constater que le pédoncule ne porte pas de renflement articulaire et que la cassure du pédoncule est irrégulière. Si l'on avait sous les yeux les fruits réels, il serait facile de constater qu'au point de vue de la structure, la différence de structure des pédoncules est également absolument complète.

Les faits signalés par M. de Janczewski sont absolument exacts et nous pensons que tout arboriculteur un peu observateur a pu facilement les constater. La différence dans le mode d'insertion des fruits terminaux, entraînant une difficulté spéciale lors de la récolte, doit certainement avoir attiré l'attention. Personnellement, nous avons souvent l'occasion de le rappeler aux jardiniers au moment de la récolte pour éviter que le pédoncule ne soit cassé

[2] Nous ne sommes pas tout à fait de l'avis de l'auteur sous ce rapport.

trop près du fruit, ce qui, on le sait, déprécie le fruit pour la vente. Pour le *Doyenné d'hiver*, variété chez laquelle les fruits terminaux sont assez fréquents, la difficulté peut encore être assez facilement surmontée, mais pour les fruits du *Doyenné du Comice* — d'ailleurs toujours difficiles à cueillir — il devient parfois nécessaire de s'aider d'un instrument tranchant, tant la difficulté à vaincre est grande [3].

Le dimorphisme régulier des fruits du Poirier est également incontestable, il est même souvent beaucoup plus accentué qu'on ne le penserait en considérant la plupart des figures données par M. de Janczewski, notamment pour le *Doyenné d'hiver*, comme on peut le voir d'après les figures que nous donnons ici. Pour le *Beurré Henri Courcelle*, reproduit par M. de Janczewski, le dimorphisme est absolument frappant.

Nous ajouterons aux observations de M. de Janczewski que pour les fruits généralement bien symétriques (comme le sont les fruits du *Doyenné d'hiver*, bien faits et chez lesquels le pédoncule est inséré dans le prolongement de l'axe du fruit), on peut observer que les fruits terminaux sont généralement asymétriques, légèrement arqués, et que le pédoncule est inséré plus ou moins de travers, comme cela a lieu d'une façon normale chez tous les fruits de certaines variétés, telles que le *Beurré Clairgeau*, par exemple.

La forme des fruits terminaux étant moins régulière, la sorte de dépression dans laquelle s'insère le pédoncule faisant défaut ou étant, en tout cas, très atténuée, ces fruits sont considérés par le commerce comme moins beaux.

Il y a donc avantage, en général, à conserver de préférence les fruits latéraux dont la forme est plus parfaite. Cependant, M. de Janczewski fait observer que les fruits terminaux étant un peu plus tardifs, il pourrait y avoir

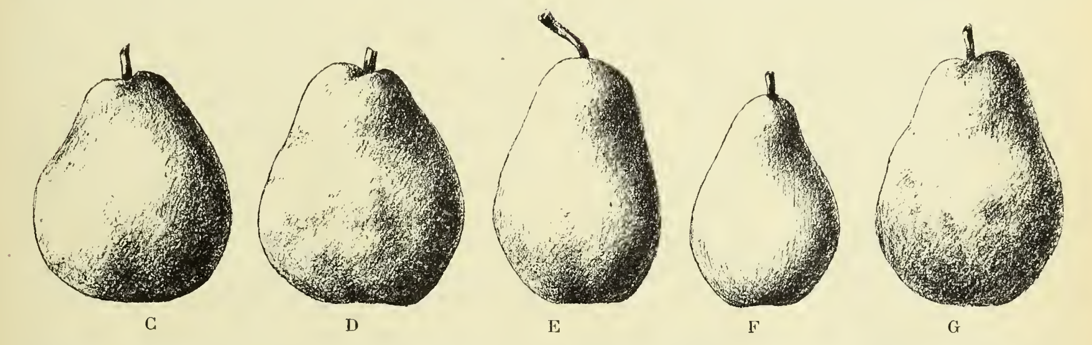


Fig. 33. — Fruits terminaux de *Doyenné d'hiver*. La forme est de plus en plus allongée ; les pédoncules sont courts, charnus, sans renflement articulaire, et la cicatrice est irrégulière. Sur E, une partie de la bourse a été enlevée en cueillant le fruit.

avantage, pour les variétés semi-tardives, à les conserver. Leur maturité plus tardive peut alors leur faire atteindre une valeur plus élevée. Pour les fruits très tardifs et qui, parfois, mûrissent difficilement et se flétrissent, il conseille de supprimer ces fruits lors de l'éclaircissage. M. de Janczewski cite à ce sujet la *Bergamote Esperen*. Nous ne sommes pas tout à fait de son avis au sujet de ce fruit. Comme nous avons eu l'occasion de le dire incidemment en nous occupant ici de l'inflorescence du Poirier à un tout autre point de vue [4], les fleurs latérales sont, en général, celles qui donnent les plus gros fruits ; il n'y a donc pas d'inconvénient à supprimer les fleurs terminales, et, pour d'autres raisons — que nous avons développées dans l'article cité — on a vu que cela pouvait être avantageux. Mais chez quelques variétés (et la *Bergamote Esperen* est précisément du nombre), le fruit terminal est celui qui atteint généralement le plus beau développement ; il peut donc être fâcheux de le supprimer, et comme les fruits de cette variété sont très arrondis, il n'est pas à regretter de les voir s'allonger un peu. D'ailleurs, dans un bon fruitier, ces fruits se conservent bien sans se rider et peuvent arriver à une maturation tardive, il est vrai, mais régulière. Au surplus, l'écart de date de maturation entre les fruits latéraux et les fruits terminaux nous semble, en général, être bien faible.

Pour le Pommier, M. de Janczewski fait remarquer que le dimorphisme s'observe aussi, mais il se demande s'il est général comme pour le Poirier, n'ayant fait d'observation à ce sujet que sur une ou deux variétés. Nous sommes en mesure d'affirmer que, pour nos variétés de

---

[3] La différence de nature des pédoncules est frappante chez le *Doyenné d'hiver*, comme le montrent nos figures 32 et 33, exécutées d'après des photographies.

[4] *Revue horticole*, 1898, p. 232.

jardin, tout au moins, ce dimorphisme existe aussi d'une façon générale et que le fruit terminal est de forme plus allongée que les latéraux. Chez les *Calville*, notamment, la chose se constate facilement ; le fruit est, en outre, plus côtelé. Cependant, le dimorphisme est moins apparent et moins facilement perceptible pour le Pommier que chez le Poirier.

Nous ajouterons que le fruit terminal est celui qui atteint normalement les plus belles dimensions ; il y a donc, au point de vue pratique, avantage à le conserver, comme nous le disions déjà dans l'article cité plus haut.

L'analyse très succincte de l'étude de M. Janczewski sur le dimorphisme des fruits à pépins nous amène à envisager les modifications de forme que peuvent éprouver ces fruits à un tout autre point de vue ; c'est ce que nous ferons dans un prochain article.

Pierre Passy.

L'HORTICULTURE EN HONGRIE

La Hongrie compte 350,000 hectares consacrés au jardinage, dont un cinquième est affecté à la culture potagère. La viticulture, si importante en Hongrie, n'est pas comprise dans ce relevé.

Le climat modéré et la situation géographique de cet Etat prêtent beaucoup à ses cultures et au commerce qui en résulte.

Près de 80 millions d'arbres fuitiers garnissent les jardins et vergers ou bordent les routes, sans compter les pépinières.

Leur production est évaluée à trois millions d'hectolitres de fruits.

Le Prunier est l'essence dominante ; elle y entre pour moitié ; viennent ensuite le Pommier, le Poirier, le Cerisier griotte, le Noyer, l'Amandier, le Pêcher, le Châtaignier, l'Abricotier, la Vigne, seulement en raisins de table.

Le séchage des Prunes et les expéditions de Pruneaux sont l'objet de manipulations suivies et d'exportations considérables. Abricots et Griottes soumis à la dessiccation figurent à ce dernier chapitre pour un million de francs.

Les fruits à noyaux sympathisent avec le vignoble, la Noix prospère dans le Sud et la Châtaigne sur le versant des montagnes.

Au marché, nous retrouvons les fruits localisés, entre autres la Pomme *Romarin* dont le revenu, estimé à 40 fr. par arbre, a servi de base à l'impôt cadastral ; la Pomme *Pojnick*, de Moravie ; *Edel Rother* et *Edel Taubling*, du Tyrol ; *Batullen Apfel*, de Transylvanie ; *Cossonet de Kienast*, fleurissant tard ; *Pogacsa-alma*, qui brave la tempête dans les steppes hongroises, et quelques noms locaux : *Isinové*, *Sreica*, *Salové*, *Vejlimek*.

La production maraîchère occupe des terrains irrigués ou arrosables à proximité des villes, et s'étend dans les villages par une culture primitive, mais approvisionnant les expéditions par chemins de fer et bateaux.

Oignons, Raifort, Concombres, Pastèques, Ail, Choux-Raves, Pois, Haricots, Lentilles, ont pris possession de vastes surfaces et sont l'objet de transactions notables.

Les Sociétés horticoles distribuent des graines et propagent ainsi la Tomate à Budapest et à Pozsony, ainsi que le Chou-fleur et l'Asperge ; le Chou dans l'île de Csallóköz ; la Carotte et le Céleri dans les contrées de Györ et de Pápa ; le Concombre à Nagy-Körös ; le Raifort à Debreczen et à Kassa ; l'Oignon rouge à Makó et à Apatfálva où il est devenu populaire, à ce point que le loyer annuel du sol où il est cultivé atteint 480 francs par hectare.

Le Melon dit « Turkestan », récolté en Hongrie, est réputé sur les marchés d'Allemagne. L'administration distribue des graines de cette Cucurbitacée aux cultivateurs et leur décerne des récompenses.

La production du Chou est fixée par la statistique à 850 millions de têtes.

Des délégués du Gouvernement viennent étudier aux environs de Paris nos cultures potagères intensives et l'art du primeuriste, pour en transmettre l'application aux stations maraîchères et à l'Ecole d'horticulture de Budapest.

L'horticulture florale et d'ornement prend chaque jour de l'extension, se centralisant autour des villes ou des campagnes fertiles et accidentées. Budapest compte près de 10,000 jardins fleuristes ou parcs de moyenne dimension. Plus d'un millier ont été créés sur le mont Széchényi.

Le parc royal de Gödöllö, de 250 hectares, et le jardin de la forteresse royale de Bude (Ofen) sont dignes de leur renommée.

Les parcs privés de l'île Marguerite, de Kisjenó et de Fiume ne sont pas moins beaux. On cite avec raison celui d'Alcsúth, à l'archiduc Joseph, où de splendides collections de plantes, notamment d'Orchidées, ont acquis une juste célébrité.

La noblesse hongroise, excitée par ce bel exemple, rivalise à qui possèdera le plus joli parc, le mieux entretenu, ou la serre aux

plantes rares, ou la forcerie la plus féconde, ou encore les collections de Rosiers, d'arbustes et de fleurs de pleine terre les plus nouvelles.

Notre compatriote Ed. André a laissé en Hongrie de beaux travaux. Nous citerons les parcs luxueux de Radvany, au comte L. Karolyi ; Nadaska, au comte Hadik ; Semsé, à M. de Semsey, etc. Ces grandes propriétés, couvertes d'une admirable végétation, sont situées au pied des monts Karpathes.

Les promenades de la capitale ne laissent rien à désirer, ainsi que les jardins publics, place Elisabeth, place Joseph, jardin du Musée.

Une pépinière municipale pourvoit à leur alimentation. Le Conseil de la Ville inscrit au budget annuel de ses dépenses 430,000 francs pour prix de l'ensemble de ses parcs, promenades, allées et pépinières, parfaitement entretenus.

Le parc-bois et l'enceinte de la ville de Pozsony rivalisent avec ceux de Budapest, ici, pour la mosaïque florale, là, pour la dendrologie où le Tulipier, le Paulownia, les Conifères ont de superbes représentants.

N'oublions pas les parcs et squares publics de Kassa, Kecskemét, Szeged, Debreczen, Halas, Nagy-Körös et d'autres grandes cités.

Ne sommes-nous pas au berceau du Tilleul argenté, du Lilas *Josikæa* ?

Les marchés aux fleurs se multiplient, se perfectionnent et deviennent, en quelque sorte, la caractéristique du développement esthétique et de la prospérité des habitants.

Le Jardin botanique de l'Université de Budapest attire les étudiants et toute une légion de visiteurs du pays et de l'étranger. Flore indigène ou exotique, arboretum, orangerie, palmarium, serre à Orchidées et Aroïdées, aquarium où trône le fameux *Victoria regia,* plantes de montagne et de glaciers, végétaux d'origine chinoise ou japonaise ; au total, 10,000 espèces et variétés bien étiquetées.

Des jardins d'étude plus modestes ont été créés à Agram, en Croatie et à Debreczen.

La botanique est d'ailleurs au programme de l'enseignement des Ecoles normales, forestières, agricoles et viticoles et fait partie des branches fondamentales de l'Ecole d'horticulture si intéressante de Budapest qui a déjà placé des élèves d'élite sur différents points de l'empire austro-hongrois.

L'action de l'Etat se manifeste par des encouragements, des subventions aux Sociétés et particulièrement à la création de pépinières officielles partout où les milieux lui semblent favorables.

Deux inspecteurs du Ministère de l'agriculture les contrôlent et organisent des conférences et cours pratiques, secondés par des instituteurs ambulants. Ceux-ci parcourent les 15 districts et indiquent à chacun des 119 arrondissements les meilleures variétés fruitières à planter et la manière de soigner les arbres.

Le nombre d'espèces à multiplier est indiqué : 60 variétés de Pommes, 38 de Poires et encore moins de Prunes, de Pêches, de Cerises.

Des leçons publiques et pratiques sont données dans les Ecoles d'agriculture sous le patronage de l'Etat. Les auditeurs y sont nombreux et assidus.

En même temps, le gouvernement publie un journal d'arboriculture (2 fr. par an) stimulant les cultivateurs et les instruisant sur les travaux à faire et les débouchés à ouvrir.

Une loi de 1894 ordonne la plantation d'arbres fruitiers sur toutes les routes de l'Etat, des départements et des communes. Le gouvernement prend les premières à sa charge, les autres sont aux frais des communes. Un plan spécial dressé par les experts en réglemente le travail ; cantonniers et agents-voyers suivent au préalable des cours de plantation et d'entretien des arbres. Près de cent mille sujets bordent déjà les chemins de grande ou de petite vicinalité, à part les régions neigeuses des Karpathes et les contrées au sol sodique de la Basse-Hongrie.

En dehors des pépinières de l'Etat, les écoles supérieures d'agriculture et douze écoles primaires d'agriculture élèvent des arbres et les livrent à la population moyennant une redevance modérée. Un des derniers recensements évalue à 560,000 sujets greffés le nombre de plants ainsi répandus, tandis que les 28 pépinières privées en auraient produit dix fois moins.

Les variétés fécondes et de placement facile pour le fruit y occupent le premier rang ; par exemple, les Pommes *Batullen*, *London's Pippin*, *Reine des Reinettes* ; les Poires *Beurré d'Hardenpont*, *Duchesse d'Angoulême*, *Fondante des Bois*, *Passe Colmar*, *Doyenné d'hiver*; les Prunes *Quetsche hongroise* et *d'Agen* ; la Noix *de Nagy-Bánya*.

Les propriétaires paient les arbres d'après un tarif évalué sur le prix de revient. Les agents-voyers et les cantonniers les obtiennent à 0 fr. 50 pour les routes, au compte du Ministère du commerce.

Les sujets invendus sont offerts, à fin de saison, gratuitement aux pasteurs, aux instituteurs, aux paysans peu aisés et aux communes. Les petits propriétaires ont droit à moitié prix.

Quant aux sauvageons donnés aux administrations communales, ils forment la matière

première de petites pépinières municipales qui recevront au même titre des rameaux greffons de variétés vigoureuses et fertiles.

De cette façon, il a été distribué récemment 1,292,000 sujets, dans une année, à 883 communes qui en avaient fait la demande.

Continuant son initiative, le gouvernement hongrois distribue des étuves à sécher les fruits et surtout les Prunes dans les centres producteurs; il fait planter plusieurs centaines de mille de plants d'osier dans les sols humides et sur le bord des étangs, en vue de seconder la fabrication des paniers et corbeilles à emballage des fruits et des légumes.

Un service spécial est organisé au Ministère pour renseigner les cultivateurs sur les moyens d'exploiter le sol et de tirer profit des produits. Un catalogue des bonnes espèces fruitières est délivré gratuitement, et des ouvrages d'arboriculture et de pomologie sont mis à la disposition des communes.

Nous pouvons même rappeler que, si la Hongrie possédait, en 1892, près de 2,600 communes séricicoles, fournissant un million de kilogrammes de cocons, l'administration supérieure lui délivrait 14,000 litres de semences de Mûrier et plus d'un million de sujets de pépinières. Aujourd'hui, la production des magnaneries a triplé.

Les Sociétés d'horticulture qui existent en Hongrie ont leur siège à Budapest (fondation en 1885), à Szeged (en 1890), à Klausenbourg, fondée deux ans après, à Kolosvár, à Kassa, à Pécs, à Pápa, sans compter quelques Sociétés de pomologie et la grande Société des sciences naturelles qui réunit environ 7,000 membres.

La doyenne des Associations est la Société « cerisière » fondée le 1er septembre 1796 par Samuel Glóz, à Jolsva, et qui, cinq ans après, fusionnait avec la Société des vignerons de cette ville.

Les Ecoles d'horticulture sont également nombreuses et à divers degrés.

A Budapest se trouve la principale, l'Ecole royale hongroise d'horticulture, puis à Rákos-Palota (asile de l'enfance), à Orosháza, et des cours d'ouvriers jardiniers dans quatre ou cinq localités : Löcse, Baja, Nagy-Bocskó, Torda. Plusieurs écoles maraîchères, viticoles, forestières, houblonnières, etc. ; enfin des cours spéciaux ou des chaires d'horticulture à l'Académie d'agriculture ainsi que dans les écoles pratiques, normales et primaires supérieures, etc. Partout, nous rencontrons encouragement officiel et instruction populaire.

Le budget hongrois de l'agriculture dépense 600,000 francs pour l'horticulture. Sa situation prospère a bien été prouvée à notre Exposition universelle de 1900. et d'une façon plus brillante encore à l'Exposition internationale de Budapest, au mois de mai 1902.

Charles Baltet.

LES NAVETS POTAGERS

Quoiqu'en général on réussisse assez bien les semis de Navets dans les jardins riches en humus, pourvu que les moyens d'arrosage ne manquent pas, il n'en est pas moins certain que cette culture est parfois assez difficultueuse, et ne devient relativement facile que lorsque le terrain et la situation leur conviennent,

Les Navets préfèrent en général les sols fertiles, demi-argileux, un peu sablonneux, susceptibles de se conserver longtemps frais sans humidité stagnante ; ils aiment, en outre, un climat tempéré et humide.

Par les grandes chaleurs, on arrive fort bien à combattre l'aridité du sol au moyen de copieux et fréquents arrosages, mais on ne peut lutter contre celle de l'air, les arrosages ne pouvant avoir comme les pluies une répercussion sensible sur l'état hygrométrique de l'atmosphère ; et les plantes souffrant de cet état de siccité deviennent souvent la proie des altises qui, en quelques heures, détruisent les semis les mieux fournis.

Pour que les racines des Navets acquièrent rapidement un beau développement, il faut qu'elles se développent dans un sol riche en engrais azoté ; l'azote organique rendu libre par la décomposition du fumier de ferme leur convient à merveille ; c'est ce qui explique la rapidité de leur développement et la qualité qu'elles acquièrent dans les cultures maraîchères des environs de la capitale, où les engrais organiques sont répandus à profusion.

Le semis peut se faire à diverses époques : de préférence de mars à mai ou de juillet en septembre ; les Navets printaniers se sèment assez souvent en lignes, ceux d'automne à la volée à raison de 30 à 35 grammes de semence à l'are.

Tous ceux semés avant la première quinzaine d'août se creusent, durcissent facilement, mais, par contre, si l'on sème trop tard, c'est-à-dire après le 15 septembre, les jeunes plants ne peuvent plus, dans nos régions du moins, acquérir, avant les premières gelées, un dévelop-

pement suffisant. Dans le Midi, on peut semer sur des terres naturellement fraîches ou faciles à arroser depuis septembre, et en Algérie depuis cette époque jusque vers le mois d'avril suivant.

On épand généralement la semence sur un sol un peu ferme, dont la surface a été, préalablement, vigoureusement hersée ; dans le cas où l'on n'aurait à sa disposition qu'un terrain fraîchement labouré, on le plombe d'abord, on le herse avant le semis, puis on plombe définitivement à la suite d'un hersage léger destiné à enterrer suffisamment la semence. On arrose ensuite, ou tout au moins on bassine le plus souvent possible le sol ensemencé. Dans ces conditions, la levée a lieu en quatre ou cinq jours ; c'est à ce moment et pendant la quinzaine qui suit que l'altise fait ses dégâts. On la combat par de fréquents bassinages ; on ne peut l'éloigner, en effet, qu'en tenant le sol et les jeunes plantes constamment humides.

Cette période critique passée, les plantes se développent rapidement et ne tardent pas à se gêner, pour peu que le semis soit dru ; on les éclaircit dès qu'elles ont quatre à cinq feuilles, en les distançant de 8 à 12 centimètres pour toutes les variétés à feuillage peu abondant ou érigé, un peu plus pour celles à grand développement.

Au bout de peu de temps, le sol se trouvant complètement recouvert et les mauvaises herbes ne pouvant plus s'y développer, les soins ultérieurs d'entretien ne comportent plus que des arrosages fréquents, de façon que le développement des plantes ne subisse aucun ralentissement.

On classe les Navets, au point de vue de leur chair, en Navets tendres et Navets secs ou durs ; ces derniers, plus fermes, ne se réduisent pas en bouillie pendant la cuisson ; ils sont également de bonne garde.

Parmi toutes les variétés cultivées, et dont beaucoup sont de premier mérite, le maraîcher choisira et adoptera après quelques essais celles qui s'adapteront le mieux à son terrain et aux besoins de son exploitation : en s'y maintenant, il sera toujours certain d'obtenir, les soins culturaux ayant été donnés à temps, le maximum de production. V. ENFER.

SUR LE FORÇAGE DES LILAS

Tous les ans, les premières fournées de Lilas à forcer pour obtenir la floraison vers Noël, à l'établissement horticole de La Victorine, près de Nice, ne donnaient que des résultats très médiocres, et parfois presque nuls. Les forçages suivants réussissent mieux.

Mon prédécesseur, M. Tassin, eut l'idée, à l'automne dernier, d'utiliser une fabrique de glace située aux environs de Nice pour y faire déposer les Lilas à forcer, et obtenir ainsi un aoûtement du bois plus complet, pouvant donner ensuite une floraison plus rapide.

Cette opération a parfaitement réussi.

Les Lilas, rentrés à la glacière vers le 15 novembre, furent placés dans une vaste salle obscure, les uns près des autres, et entourés de piles de blocs de glace formant une hauteur de 1m20 à 1m50. La température ambiante de cette salle était de + 1° à + 2° centigrades. Le 3 décembre, les Lilas furent rentrés en serre pour être soumis au forçage habituel. En même temps, on rentra, à côté, vingt pieds n'ayant pas été à la glacière. Le 21 décembre, on commença à couper du Lilas sur les premiers, qui étaient partis d'une façon parfaite, ne laissant qu'à peine un œil retardataire, contre dix développés, tandis que les seconds ne donnèrent leurs premières fleurs que huit jours plus tard, et ces fleurs furent excessivement rares, environ une grappe développée sur dix boutons.

Le résultat a donc été très satisfaisant, et sans rien annoncer de nouveau aux lecteurs de la *Revue horticole*, nous pensons qu'il était intéressant de leur faire part du premier essai de ce genre qui ait été fait sur le littoral méditerranéen.

Les mêmes essais ont été faits sur des Pêchers, Vignes, Figuiers, en pots pour forçer. Il est encore trop tôt pour en apprécier les résultats, mais s'ils sont assez bons, nous serons heureux de les faire connaître.

J. VILLEBENOIST.

APPLICATION DE LA GREFFE EN APPROCHE

A LA RESTAURATION DES FORMES FRUITIÈRES

La *Revue horticole* [1] a signalé l'année dernière un curieux cas de greffage en approche de deux Pommiers âgés, dont l'un, brusquement détaché du sol au niveau du collet par un vent violent, continua néanmoins à vivre et à fructifier grâce à l'alimentation fournie par son voisin.

La possibilité de sauver la vie à des sujets

[1] *Revue horticole*, 1902, p. 16.

dont le tronc est détérioré en les alimentant artificiellement par le greffage en approche, est souvent utilisé en arboriculture.

Il y a quelque temps, visitant, à Montreuil-sous-Bois, le jardin de M. Carrelet, ancien professeur d'arboriculture, ami et collaborateur de Carrière, je n'étais pas peu surpris d'y voir un Pêcher dont la charpente, complètement séparée du collet, ne continuait pas moins à végéter avec une vigueur que l'on n'aurait point soupçonnée chez un arbre placé dans de telles conditions. Un rejet vigoureux, émanant d'un pied voisin, était venu, à l'aide d'une greffe en approche, s'insinuer sous l'écorce du tronc mutilé, apportant à la charpente la sève nécessaire à son développement (fig. 34). Cette charpente était donc nourrie, non par ses racines, mais par celles de l'arbre voisin, et le canal vivifiant n'était autre qu'un scion d'Amandier émanant du porte-greffe d'un

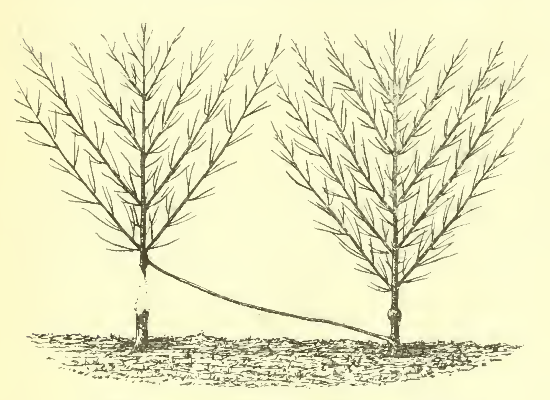


Fig. 34. — Pêcher mutilé à sa base, alimenté artificiellement par la greffe en approche.

Pêcher, ainsi mis à contribution. Et mon aimable cicerone m'expliqua comment la gomme, ayant envahi le sujet mutilé au niveau de la greffe, avait déterminé la carie du tronc, et comment il avait réussi à lui sauver la vie par ce procédé d'alimentation artificielle. Il me fit voir dans son jardin quantité d'autres arbres chez lesquels un greffage analogue entretenait la vie soit dans le sujet tout entier, soit dans une branche charpentière endommmagée par la gomme ou le chancre.

Il n'a point, d'ailleurs, la prétention d'avoir inventé ce procédé, qu'un bon nombre de praticiens appliquent dans des cas analogues.

La figure 35, exécutée d'après les indications de Carrière, représente une opération de ce genre : la restauration de la flèche et d'une branche latérale d'un Pêcher par une greffe en approche d'un rameau de l'arbre voisin. Le même rameau, greffé à deux points différents, permet ainsi de restaurer du même coup le sommet de l'arbre et une grosse branche latérale mutilée.

S'il n'y a point d'arbre à proximité du sujet avarié, on peut encore restaurer sa charpente en utilisant les rameaux sains qui lui restent. En inclinant ceux-ci et les greffant en approche au point où manque une branche charpentière ou fruitière, on parvient assez facilement à remplacer celle-ci et à conserver le sujet en bon état, en bonne forme.

Il est étonnant que, malgré ces avantages, ce procédé déjà ancien de restauration ne soit pas plus répandu ; il permettrait, dans bien des cas, d'éviter le remplacement d'arbres tout formés,



Fig. 35. — Restauration du Pêcher par greffage en approche.

victimes d'un accident, et les praticiens ne savent que trop combien sont nombreux les cas d'avaries qui viennent contrarier leurs plans dans l'élevage et la conduite des jeunes arbres fruitiers, notamment du Pêcher.

Quand on a bien établi la charpente fruitière, quand, à force de soins et de persévérance, on est parvenu à faire épouser à ses rameaux tous les contours du dessin à reproduire, et que le praticien contemple avec satisfaction la réalisation de la forme rêvée, il éprouve beaucoup trop souvent la désagréable surprise de constater que telle partie de la construction péniblement élaborée menace ruine par suite de l'invasion d'une branche charpentière par la gomme, le chancre, la carie ou l'un de ces

mille et un fléaux auxquels sont continuellement en butte nos végétaux de prédilection.

L'arrachage est un pis-aller auquel on ne doit recourir qu'à la dernière extrémité. En bien des cas, même lorsque le tronc est attaqué, il est possible de sauver l'arbre par le greffage en approche avec un arbre voisin, qui fournira au sujet mutilé les éléments nutritifs nécessaires à sa subsistance.

A plus forte raison, s'il s'agit seulement de remplacer une ramification endommagée : dans ce cas, le greffage en approche d'un rameau, appartenant au sujet lui-même ou à un arbre voisin, permettra de réparer le mal presque instantanément, en tout cas bien plus rapidement que par l'utilisation des yeux latents situés au voisinage du point avarié et surtout plus économiquement que par l'arrachage et le remplacement de l'individu atteint.

Raymond Roger.

SEMIS DE CANNAS

On multiplie ordinairement les Cannas ou Balisiers par division de leurs rhizomes. Ils fleurissent ainsi cinq ou six mois après, en reproduisant fidèlement la variété à laquelle ils appartiennent.

Toutefois, si l'on ne tient pas à tout ce qui caractérise la variété que l'on possède (forme, grandeur et couleur des fleurs, couleur du feuillage, hauteur des plantes), ou si l'on veut se donner le plaisir de voir « varier » cette variété, on peut la multiplier par le semis.

Voici la manière de semer les Cannas pour les avoir en fleurs *six mois* après le semis :

On sème depuis la fin de janvier, en terrine remplie de sable de rivière ou bien de terre de bruyère mélangée avec du sable ou des cendres de charbon de terre, en enterrant très peu les graines, qui sont placées à la main à environ 1 centimètre en tous sens, afin de pouvoir facilement enlever au moment de la levée les premières venues sans déranger celles qui commencent à germer. On étend ensuite sur les terrines un lit de *Sphagnum* haché, puis on les place en serre chaude, *sur* les tuyaux du thermosiphon, en ayant soin de bassiner très fréquemment pour éviter des alternatives de sécheresse et d'humidité.

La levée a généralement lieu après trois semaines, et elle se continue pendant plus de deux mois.

L'empotage des jeunes semis se fait de la façon suivante : après avoir bien mouillé les terrines, au moyen d'un petit morceau de bois aplati, on enlève les jeunes plantes en tirant et en prenant garde de ne pas déranger les graines qui restent. On les empote ensuite en godets de 8 centimètres, dans de la terre à Géranium à laquelle on mélange un bon tiers de terre de Bruyère. Les pots sont ensuite placés sur une bâche, en serre chaude et le plus près possible du vitrage.

Vers le 15 mars, on les rempote en pots de 12 centimètres, bien drainés, puis on place les plantes sous châssis et sur couche, où on aérera aussi souvent que le temps le permettra, sans négliger les arrosements, qui devront toujours être abondants et réguliers.

Lorsque les racines tapissent la paroi des pots et que la tige prend de la force, on rempote les plantes dans une bonne terre fertile, à laquelle on aura mélangé un peu d'engrais chimique, de la poudrette ou du guano ; on emploie pour ce rempotage des pots de 16 centimètres. Puis les plantes sont replacées sous châssis au nombre d'environ 25 sujets par châssis de $1^m 30 \times 1^m 45$.

Après ce rempotage les tiges florales commencent à se montrer, ce que l'on reconnaît facilement au renflement de la tige et au petit cornet qui termine le cœur de la plante.

On enlève alors les Cannas de sous les châssis pour les transporter en serre bien aérée et bien éclairée, pour obtenir des fleurs bien corsées et bien colorées.

Ajoutons que cette mise en serre n'est pas obligatoire, car les plantes fleurissent parfaitement bien à l'air libre.

Enfin, nous dirons encore qu'à défaut de serre chaude pour semer ces graines, on peut effectuer le semis sur une couche bien chaude et entretenue à une bonne température par des réchauds suffisants, puis opérer la mise en godets sur une couche nouvelle, en ayant soin de procéder à ces opérations par un temps doux ; mais il faut alors plus de soins que lorsqu'il s'agit de surveiller des semis faits en serre, où il est facile de diriger ce travail.

Jules Rudolph.

CAMPANULA LOREYI

Si la Campanule dont nous venons entretenir les lecteurs n'est pas une plante nouvelle dans le sens absolu du mot, c'est-à-dire comme introduction, elle l'est au moins pour la culture d'ornement, car il ne semble pas qu'elle soit jamais beaucoup sortie des jardins botaniques.

On peut en être surpris, car la grandeur de ses fleurs, leur abondance, leur succession relativement longue et surtout la grande facilité de sa culture méritaient une rapide popularité. Cela tient peut-être à ce que les premiers essais de culture n'ont pas présenté cette plante sous un jour bien favorable ; ces essais constituant toujours une période critique pour le passage d'une plante botanique à l'état horticole. La plante a heureusement franchi ce passage dans les cultures de la maison Vilmorin, à Verrières, où, traitée de la façon la plus simple, elle s'est montrée à la fois très décorative et précieuse par la simplicité même de ce traitement, ce qui a motivé son adoption.

La Campanule de Lorey est une plante annuelle, qu'on peut rapprocher, par analogie de végétation (non de caractères), de la Campanule *Miroir de Vénus* et mieux encore de la C. pentagonale (*Specularia pentagonia*), toutes deux indigènes et messicoles, comme l'est aussi le *Campanula Loreyi*, dont l'introduction de l'Europe australe remonte au commencement du siècle dernier. La plante est plus belle, à fleurs plus grandes, de meilleure tenue, plus décorative et préférable, en somme, comme on peut en juger par la figure ci-contre. En voici la description prise sur le vif :

C. Loreyi Pollini [1], plante annuelle, haute de 30 à 40 centimètres, rameuse, dressée, à rameaux grêles, anguleux, ondulés. Feuilles radicales petites, obovales, courtement pétiolées ; les caulinaires alternes, sessiles, espacées, petites, ovales-lancéolées, acuminées-aiguës, entières, glabres. Fleurs bleu violet clair, variant jusqu'au blanc, axillaires et terminales, à longs pédoncules nus, uniflores ; ovaire couvert sur les côtes, dès le jeune âge, de nombreux sétules scarieux renversés, blancs, persistants et devenant hérissés sur le fruit mûr ; calice à cinq divisions herbacées, linéaires, longuement lancéolées, acuminées, atteignant 25 à 35 millimètres, à bords denticulés, étalées, dressées et persistant sur le fruit mûr ; corolle bleu lilas, campanulée, ample, très ouverte, atteignant 35 millimètres de diamètre, à cinq divisions ovales-triangulaires, et à sinus atteignant le milieu de la corolle ; étamines cinq, à filets dilatés à la base et anthères linéaires, basifixes, plus courtes que le style ; celui-ci à trois branches stigmatiques ; capsule conique, couronnée des divisions du calice et de la corolle desséchée, relevée de dix fortes côtes couvertes de sétules scarieux. Fleurit de juin en août-septembre. Habite l'Europe australe, notamment la Dalmatie, d'où il a été introduit en 1821.

On emploiera avantageusement la Campanule de Lorey pour orner les petites corbeilles, pour mélanger à d'autres plantes estivales, pour former des touffes dans les plates-bandes, de charmantes bordures ; enfin on en obtiendra facilement de jolies potées fleuries qui trouveront leur place dans les garnitures temporaires, les expositions et peut-être aussi sur les marchés aux fleurs.

[1] *In Element. Bot.* II, p. 149, *Bot. Mag.* 2,581 ; — Syn. *C. ramosissima*, Hort., *Fl. Austr.*, I, p. 264.

La culture de cette Campanule ne diffère pas sensiblement de celle de la C. *Miroir de Vénus*. Comme elle, on peut la semer à l'automne, repiquer les plants par 3-4 en godets et les hiverner sous châssis, si on veut en obtenir des touffes fortes et fleurissant de bonne heure, soit de mai en juillet. Mais le procédé le plus simple pour l'ornementation estivale des jardins est celui qui consiste à semer les graines directement en place, en avril, soit à la volée, soit de préférence en lignes espacées d'environ 20 centimètres. Les graines, plus encore que



Fig. 36. — *Campanula Loreyi.*

celles des autres Campanules, sont extrêmement fines et doivent, par suite, être semées très clair. Le mieux, pour cela, est de les mélanger à plusieurs fois leur volume de sable fin et sec. Un simple bassinage suffit pour les fixer et les enterrer suffisamment. Il n'est pas nécessaire de beaucoup éclaircir les plants, mais on peut facilement les repiquer, ce qui permet de faire le semis en pépinière lorsqu'on désire couvrir une grande surface. Dans ce dernier cas, les plants peuvent être repiqués à 10-15 centimètres sur les lignes.

Ajoutons, pour terminer, que la maison Vilmorin a déjà obtenu une variété à fleur blanche qui s'est rapidement fixée, et qui rendra la plante plus décorative encore ; les fleurs blanches produisant, on le sait, plus d'effet que les fleurs bleues. S. MOTTET.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 janvier au 7 février, la vente sur le marché aux fleurs a été passable. Les envois du Midi qui, jusqu'à la fin de janvier, avaient diminué d'importance ont repris, depuis, plus d'extension.

Les **Roses** en choix extra, sur très longues tiges, sont moins abondantes, les prix sont en conséquence plus fermes ; on a vendu : *Paul Neyron*, *France de 89*, de 4 à 7 fr. la douzaine ; *Maréchal Niel*, de serre, de 6 à 10 fr. ; de plein air, de 4 à 6 fr. ; *La France*, de 2 fr. 50 à 4 fr. ; *Lamarque* de 0 fr. 75 à 1 fr. ; *Sombreuil*, rare, de 2 fr. 50 à 3 fr. ; *Captain Christy*, de 8 à 10 fr. ; *Souvenir de la Malmaison*, très rare, de serre, de 6 à 7 fr. ; de plein air, de 2 fr. 50 à 3 fr. ; *Reine Marie-Henriette*, de 2 à 3 fr. ; *Madame Marie*, de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 ; *Marie Van Houtte*, de 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; *Comte d'Eu*, de 0 fr. 75 à 1 fr. ; *Papa Gontier*, de 2 fr. 50 à 3 fr. ; *Safrano*, de 0 fr. 60 à 0 fr. 80 ; *Paul Nabonnand*, de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 ; *Kaiserin Augusta Victoria*, très rare, laissant à désirer comme beauté, se paie malgré cela de 6 à 10 fr. ; *La Reine*, de 4 à 5 fr. ; *Ulrich Brunner*, de 12 à 16 fr. la douzaine. Les **Roses** de Paris commencent à paraître avec les variétés *Gabriel Luizet* et *Captain Christy* ; on a vendu de 6 à 10 fr. la douzaine. Les **Œillets** d'Ollioules se sont écoulés un peu mieux, de 0 fr. 20 à 0 fr. 50 la botte ; d'Antibes et Nice, on a payé de 0 fr. 75 à 2 fr. 50 la botte ; la *Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne s'est vendue de 8 à 10 fr. la douzaine. L'**Anthémis** se fait rare par suite de la gelée : à fleurs jaunes, on a vendu de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte ; à fleurs blanches, de 0 fr. 30 à 0 fr. 35 la botte. La **Giroflée** *quarantaine*, à fleurs blanches, vaut de 0 fr. 10 à 0 fr. 25 ; rouges, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 ; roses, de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 ; mauves, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Le **Réséda**, quoique assez rare, ne vaut que de de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte. Les **Renoncules**, suivant la longueur des tiges, valent de 0 fr. 30 à 1 fr. la botte. Les **Anémones** *de Caen* moins recherchées se vendent en baisse, de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 ; *Rose de Nice*, de vente plus facile de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 ; *Fulgens*, 0 fr. 50 la botte. L'**Iris** *hispanica* vaut de 6 à 8 fr. la douzaine. L'**Oranger** maintient son cours de 1 fr. 50 à 2 fr. le cent de boutons. Le **Narcisse** *à bouquet*, se faisant plus rare, se vend en hausse, de 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte ; *Trompette* fait son apparition, on le vend de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte. La vente du **Lilas** n'a pas été active malgré la baisse du prix ; sur courtes tiges, on a vendu de 2 à 3 fr. ; sur très longues tiges, de 5 à 7 fr. la botte ; le **Lilas** à fleurs mauves sur courtes tiges s'est vendu de 3 à 5 fr. ; le **Lilas** *Trianon*, de 5 à 6 fr. la botte. La **Boule de Neige** fait son apparition, elle est abondante et de vente difficile, de 1 fr. 50 à 2 fr. la botte. La **Pensée**, peu recherchée, est en baisse très sensible. On paie 2 fr. 50 le cent de petits bouquets. Les **Lilium** sont toujours assez rares et de vente suivie : *Harrisii*, 9 fr. ; *album*, 4 fr. 50 ; *rubrum*, 5 fr. ; *auratum*, 9 fr. la douzaine. L'**Arum**, suivant la beauté des spathes, se vend de 6 à 9 fr. la douzaine. Les **Orchidées**, peu demandées, subissent une nouvelle baisse ; on a vendu : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. la fleur ; *Oncidium*, de 10 à 12 fr. le cent de fleurs ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 35 la fleur ; *Cypripedium*, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la fleur. La **Violette de Parme** de Toulouse se vend mieux, d'où son prix de 3 fr. le bottillon ; de Paris, de 2 à 2 fr. 50 le bottillon. Le **Gardenia** se vend à plus bas prix en raison de l'importance des arrivages, on le paie 9 fr. la douzaine. La **Violette** du Midi se vend de 10 à 15 fr. le cent de petits bouquets ; de 15 à 25 fr. le cent en bottelage moyen ; de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 pièce le boulot, et 0 fr. 75 pièce le gros boulot ; de Paris, le bouquet plat vaut de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 pièce. Le **Muguet** de Paris, dont les apports sont très importants, subit une nouvelle baisse ; on le paie 2 fr. 50 la botte ; en provenance d'Angleterre, on paie 1 fr. 50 la botte. Le **Mimosa** arrive en très grande abondance, la vente en est difficile ; on a vendu : *dealbata*, de 3 à 5 fr. ; quelques marques renommées ont fait de 6 à 7 fr. le panier de 5 kilos ; le *floribunda*, de 4 à 5 fr. le panier de 5 kilogs. Le **Freesia** s'écoule à plus bas prix, de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte. Les **Tulipes**, malgré l'abondance des apports, se vendent assez bien : à fleurs simples, 0 fr. 40 à 1 fr. ; à fleurs doubles, de 1 fr. 25 à 2 fr. la douzaine. Le **Cydonia** *japonica* fait son apparition, on paie de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 la branche. Le **Prunus** commence à arriver, on le vend de 3 à 4 fr. 50 la botte. L'**Amaryllis** vaut 12 fr. la douzaine. La **Centaurée**, assez rare, se paie 1 fr la botte. L'**Eucalyptus** se vend de 5 à 6 fr, le panier de 5 kilos. Le **Médéola** vaut de 5 à 7 fr. la botte. L'**Asparagus** *Sprengeri*, de 0 fr. 40 à 1 fr. 75. *Plumosus*, 1 fr. 50 la botte. L'**Adiantum** vaut 1 fr. la botte.

La vente des fruits est lente. Les **Abricots** du Cap commencent à paraître, on les vend de 0 fr. 90 à 1 fr. 65 pièce. L'**Ananas**, quoique rare, ne se vend que de 4 fr. à 8 fr. 50 pièce. Les **Bananes** s'écoulent facilement de 15 à 24 fr. le régime. Les **Châtaignes** ne valent que de 15 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Dattes** se vendent bien, on les paie de 50 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de serre se vendent autour de 9 fr. la caisse. Les **Grenades** valent de 4 fr. 50 à 12 fr. le cent. Les **Marrons** et les **Noix** sont en baisse de 10 fr. par 100 kilos. Les **Nèfles** sont sans changement. Les **Noix de Coco** se paient de 38 à 40 fr. le cent. Les **Pommes** se vendent en hausse très sensible, on paie la *Reinette du Canada* de 80 à 200 fr. ; *Reinette grise*, de 20 à 50 fr. ; *Calville*, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Poires** de choix sont rares, on paie de 0 fr. 90 à 1 fr. 25 pièce. Les **Raisins** de serre blancs valent de 3 à 4 fr. le kilo ; noirs, de 1 à 7 fr. ; le *Gros Colman* a varié entre 6 et 8 fr. le kilo ; de Thomery blanc, on a vendu de 1 fr. 25 à 7 fr. pièce ; noirs, de 1 fr. 50 à 4 fr. le kilog.

Les légumes sont de vente assez facile. Les envois d'**Artichauts** *d'Algérie* sont moins nombreux, ce qui permet de maintenir les prix assez fermes, de 12 à 25 fr. le cent. Les **Asperges** de serre valent, en belle marchandise, 18 fr. 50 la botte. Les **Cardons** se vendent moins cher, de 0 fr. 45 à 1 fr. 25 la botte. La **Carotte** *de Chevreuse* maintient ses prix de 30 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Champignons** de couche valent de 0 fr. 75 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Choux de Bruxelles**, de 15 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** du Midi valent de 50 à 60 fr. ; de Bretagne, de

25 à 35 fr. le cent. La **Chicorée** frisée du Midi, en belle marchandise, se vend facilement de 18 à 20 fr. le cent. Le **Cresson** de la région parisienne se vend très bien ; en belle qualité, on paie 16 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Endives** se maintiennent au prix élevé de 60 fr. les 100 kilos. Les **Epinards** deviennent plus abondants, malgré cela la belle marchandise se vend bien, on paie 20 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** de serre valent de 8 à 12 fr. le kilo; d'Espagne, de 1 fr. 20 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Laitues** du Midi, dont les arrivages sont plus importants, se vendent en baisse de 8 à 15 fr. le cent suivant grosseur. **Scaroles**, de 5 à 15 fr. le cent. L'**Oseille** est très chère, on vend de 80 à 90 fr. les 100 kil. Les **Pois verts** d'Algérie sont de vente suivie de 55 à 65 fr.; d'Hyères, de 120 à 180 les 100 kilos. Les **Poireaux**, la **Rhubarbe**, les **Romaines**, les **Tomates**, les **Truffes**, le **Laurier-sauce**, le **Persil** et le **Pissenlit** sont sans aucun changement. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères sont en baisse, on les paie de 45 à 50 fr. les 100 kilos ; d'Algérie, 35 fr. les 100 kilos. La Pomme de terre de conserve est de vente calme, il faut en attribuer la cause à la quantité de Choux, Choux-fleurs et autres légumes verts qui arrivent chaque matin sur le carreau. Néanmoins la *Hollande* s'est vendue en hausse de 10 fr., soit au prix de 135 à 140 fr. les 1,000 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

N° 3189 (*Charente-Inférieure*). — Les feuilles d'*Anthurium Scherzerianum* présentaient, non des boursouflures, mais des taches circulaires à teinte vert jaunâtre ou brune. Au centre de chacune de ces taches on aperçoit, sur l'une ou l'autre face de la feuille, un point de couleur fauve constitué par des tissus mortifiés et représentant une piqûre d'insecte. Nous n'avons trouvé dans les taches aucune trace de Champignon parasite ou de bactérie, et nous pensons que les altérations dont vous vous plaigniez sont dues à des piqûres d'insectes.

Nous n'avons d'ailleurs pas trouvé de vestiges de ces insectes, et nous ne saurions vous donner d'indications sur ce point.

Vous pourrez pulvériser sur les feuilles un mélange de nicotine et de savon pour empêcher les insectes de venir sucer le suc de la plante.

L. M.

N° 5305. — Vous nous demandez une formule **d'engrais pour Rosiers de pleine terre**. Rien n'est plus décevant que les formules toutes faites, car vous savez que la même formule ne peut s'appliquer à tous les terrains. Le seul procédé logique consiste à faire analyser la terre dans laquelle on cultive, et à lui fournir les éléments qui lui manquent.

Voici cependant un renseignement qui pourra vous être utile. Etant donné un sol dans lequel les Rosiers poussent bien et vigoureusement, pour entretenir ce sol en bon état de fertilité, il faut lui restituer, par are et par an, à peu près 600 grammes d'azote, 450 grammes de potasse et 500 grammes d'acide phosphorique. Si les Rosiers poussent bien mais fleurissent peu, on augmentera la dose de potasse et surtout celle d'acide phosphorique ; dans le cas contraire, on augmentera la dose d'azote.

Pour appliquer ces données dans la pratique, il est nécessaire de bien connaître le titrage des engrais minéraux qu'on emploie ; voici des chiffres moyens. Le nitrate de soude renferme 15 à 16 p. 100 d'azote ; le sulfate d'ammoniaque, 20 p. 100 d'azote ; les superphosphates, en moyenne, 10 p. 100 d'acide phosphorique ; scories de déphosphoration, 15 à 19 p. 100 d'acide phosphorique ; le sulfate de potasse, 50 p. 100 de potasse ; le chlorure de potassium, 60 p. 100 de potasse assimilable. Par conséquent, pour ajouter au sol 600 grammes d'azote, il faut y répandre 4 kilogrammes de nitrate de soude ou 3 kilogrammes de sulfate d'ammoniaque, etc.

N° 3811 (*Seine-Inférieure*). — Pour **détruire la Fougère commune** (*Pteris aquilina*) qui envahit votre terrain, il n'existe qu'un moyen certain, c'est d'extirper ses racines : celles-ci ont une tendance à se rapprocher toujours de la surface du sol quand la couche superficielle n'a pas été remuée.

A. F. (*Bouches-du-Rhône*). — Vos **Lauriers roses** sont attaqués par la fumagine ; il faudra, autant que possible, enlever à la brosse l'enduit noir qui couvre les feuilles, et qui est formé par un Champignon, puis pulvériser de l'eau nicotinée à 1/20 dans laquelle vous aurez fait dissoudre du savon noir (1/20 également). Il sera bon de ramasser et de brûler aussitôt les feuilles tombées.

A. D. (*Sannois*). — La plante que vous nous avez envoyée, le **Médéola** ou *Myrsiphyllum asparagoides*, se multiplie très facilement de graines que l'on sème en février-mars, en terre légère dans une terrine placée sous les châssis de la serre à multiplication (voir *Revue horticole*, 1898, p. 128). On peut aussi la multiplier par bouturage ou par sectionnement des racines.

R. C. 3706. — Les **feuilles attaquées** que vous nous avez adressées ne portent trace d'aucune maladie, mais elles sont rongées en de nombreux endroits. Si vous examinez vos plantes de très près, vous y découvrirez certainement les petits insectes qui causent ces dégâts, probablement des acariens. Pour les détruire, il faudra passer soigneusement en revue toutes les plantes, enlever ou écraser les insectes et pulvériser de l'eau nicotinée, mélangée de 1/20 de savon noir. Vous renouvellerez cette pulvérisation de temps en temps, jusqu'à ce que vos plantes soient bien débarrassées.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Bureau de Société. — Cours public d'arboriculture fruitière à Dijon. — L'Exposition quinquennale de Gand. — Rapport sur l'Exposition internationale de Lille, 1902. — Congrès international de botanique à Vienne. — Les tarifs douaniers allemands. — Le commerce des fruits en Autriche. — *Xantho-Caladium.* — Œillet *Malmaison* remontant. — Un nouveau Rosier sans épines — Nouveau mode de culture de l'*Amorphophallus Rivieri.* — Germination des grains de pollen en présence des stigmates. — Mouvements des fleurs de *Sparmannia.* — Expositions annoncées. — L'horticulture à l'Exposition de Saint-Louis (Etats-Unis). — *Calanthe* hybrides. — La maladie du Châtaigner.— *Cypripedium calloso-Charlesworthi.* — Les sols à marcotter. — Ouvrages reçus. — Les brouillards de Londres.

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations faites dans l'ordre du Mérite agricole, à l'occasion de diverses solennités, par décrets en date des 9, 12, 16, 17 et 23 novembre 1902, 13 et 26 décembre 1902, 29 et 30 janvier 1903. Nous en extrayons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Grade d'officier :

MM.

Carle (Laurent), horticulteur à Monplaisir-Lyon (Rhône) : lauréat et membre du jury de diverses expositions : plus de 30 ans de pratique horticole. Chevalier du 7 mai 1895.

Guillon (Laurent), horticulteur à Feillens (Ain) : plusieurs récompenses dans les expositions horticoles. Chevalier du 18 juin 1893.

Lambert (Eugène), chef jardinier à l'hospice de Bicêtre (Seine) : lauréat et membre du jury de diverses expositions d'horticulture. Chevalier du 2 juin 1897.

Grade de chevalier.

MM.

Bellanger (Constant-Gabriel), horticulteur à Esternay (Marne) : améliorations dans les procédés de culture horticole : 40 ans de pratique horticole.

Bonnet (Jean), horticulteur à Mâcon (Saône-et-Loire) : plusieurs récompenses; 25 ans de pratique horticole.

Bord (Eugène), jardinier chef à l'Ecole horticole et professionnelle de Plessis-Piquet (Seine) : a contribué aux nombreux succès de cette Ecole dans les expositions d'horticulture. Médaille d'argent de collaborateur à l'Exposition de 1900; 25 ans de pratique horticole.

Clément (Gaston-Cyrille), horticulteur à Vanves (Seine) : secrétaire du Comité des Chrysanthèmes de la Société nationale d'horticulture de France. Administrateur du Syndicat des horticulteurs de la région parisienne. Lauréat d'une médaille d'or pour cultures spéciales.

Dannery (Antony-Marius), horticulteur à Suresnes (Seine) : 25 ans de pratique horticole.

Desmadryl (Adolphe-François), horticulteur-amateur à Nogent-sur-Marne (Seine) : conférences et cours pratiques d'horticulture; nombreuses récompenses dans les expositions d'horticulture.

Drevet (Claude), constructeur d'appareils de chauffage à Lyon (Rhône) : nombreuses et hautes récompenses dans les expositions d'horticulture ; plus de 30 ans de pratique.

Dubreuil (Louis-François), horticulteur à Lyon-Monplaisir (Rhône) : trésorier de la Société française des chrysanthémistes. Nombreuses récompenses ; 32 ans de pratique horticole.

Lamain (Joseph), jardinier chef du service des cultures de la ville de Lyon (Rhône) : plusieurs récompenses ; 36 ans de pratique horticole.

Launay (Félix), fabricant d'outillage d'horticulture, propriétaire au Perreux (Seine) : perfectionnement de l'outillage horticole. Plusieurs récompenses ; 15 ans de pratique.

Laurent (Amé-Dominique), pépiniériste à Rosières-aux-Salines (Meurthe-et-Moselle) : nombreuses et hautes récompenses dans différents concours et expositions ; 38 ans de pratique.

Müller (Charles-Woldemar), horticulteur à Alfortville (Seine) : création et organisation du jardin des cours de la Société d'Alfortville ; 40 ans de pratique horticole.

Orive (Eugène-Vincent), propriétaire horticulteur à Villeneuve-le-Roi (Seine-et-Oise) : conférences et articles sur l'horticulture. Plusieurs récompenses dans les expositions d'horticulture.

Paillard (Auguste), jardinier à Lunéville (Meurthe-et-Moselle) : création d'un jardin maraîcher ; 20 ans de pratique.

A la liste de nominations que nous avons publiée dans notre dernier numéro, il convient d'ajouter la suivante, omise par erreur :

M. Soulard (François-Marie), champignonniste au Petit-Ivry (Seine), président du Cercle du commerce et de l'industrie du Petit-Ivry ; 24 ans de pratique.

Rectifions, d'autre part, le nom de M. Musso, horticulteur-paysagiste à Nice, qu'une faute d'impression a fait orthographier Masso.

Bureau de Société. — Le bureau de la Chambre syndicale des horticulteurs de la région lyonnaise, qui a son siège 2, rue Mulet, Lyon, est ainsi composé pour l'année 1903 :

MM. Antoine Rivoire, *président honoraire et délégué à l'Union des Chambres syndicales* ; Claude Jacquier, *président* ; Jean Beurrier, *vice-président* ; Anthelme Combet, *secrétaire* ; Griffon, *trésorier* ; Régis Combet, Jean-Baptiste Croibier, Louis Gobet, Louis Lille, Antoine Morel, Antoine Mottion, Michel Musset, Louis Perraud, Benoît Rivière, et Joseph Rozain, *membres.*

Cours public d'arboriculture fruitière à Dijon. — Des conférences gratuites, théoriques et pratiques, sont données au Jardin municipal d'arboriculture de Larreg (Dijon) par M. Dailleux, conservateur des plantations et promenades de la ville. La première de ces conférences a eu lieu le 28 février ; les suivantes sont fixées aux dimanches 8, 15 et 29 mars, 5, 19 et 26 avril, 10 et 24 mai, et 16 août.

Voici le programme du cours :

Notions de physiologie végétale appliquée aux pra-

tiques de la taille. — Définition de l'arboriculture fruitière : jardins fruitiers, potagers fruitiers, vergers, plantations sur routes. — Pratique des plantations : préparation du sol, défoncements, labours, amendements, engrais, drainages. — Multiplication des arbres. — Choix des arbres en pépinières. — Plantations : taille et habillage des jeunes arbres. — Taille des différents genres d'arbres fruitiers : formation de la charpente, mise à fruit. — Opérations complémentaires de la taille : éborgnage, pinçage, palissage, taille en vert. — Eclaircie des fruits, cisellement des raisins. — Différentes sortes de greffes employées en arboriculture fruitière. — Récolte et conservation des fruits.

L'exposition quinquennale de Gand. — Nous croyons utile de rappeler à nos lecteurs que la grande exposition quinquennale d'horticulture de Gand s'ouvrira le 18 avril prochain, pour durer jusqu'au 26 du même mois. Cette exposition promet de dépasser encore en éclat toutes ses devancières. Une annexe, d'une surface de près de 4,000 mètres carrés, se raccordera à la façade principale du Casino. Une autre annexe établie dans le prolongement de la grande salle sera consacrée spécialement à l'exposition des Orchidées.

Nous ne doutons pas que l'horticulture française ne soit brillamment représentée à cette exposition, comme à celles qui l'ont précédée. Les grandes quinquennales de Gand jouissent dans le monde horticole d'une réputation bien méritée, et qui, sans aucun doute, recevra cette année une nouvelle consécration.

Rapport sur l'Exposition internationale de Lille, 1902. — Nous avons reçu le rapport sur l'ensemble des concours d'horticulture organisés à l'Exposition internationale de Lille, l'an dernier. Ce rapport, rédigé par M. Saint-Léger, contient des comptes rendus intéressants et détaillés des quatre concours temporaires d'horticulture. La liste des membres du jury, celle des exposants et celle des récompenses complètent un fascicule assez volumineux.

Congrès international de botanique à Vienne. — Un Congrès international de botanique se tiendra à Vienne (Autriche) en 1905. La Commission d'organisation, qui vient d'être constituée, a pour présidents MM. le docteur Richard de Wettstein et le docteur Jules Wiesner, professeurs à l'Université de Vienne, et pour secrétaire général M. le docteur Alexander Zahlbruckner, conservateur et chef de la section botanique au musée d'histoire naturelle de la Cour, à Vienne. Le Congrès se tiendra du 12 au 18 juin 1905. Toutes les correspondances doivent être adressées au secrétaire général, Burgring, 7, à Vienne, I.

Les tarifs douaniers allemands. — L'Allemagne vient de relever d'une façon très sérieuse ses tarifs douaniers, et notamment ceux concernant l'horticulture.

C'est ainsi que les Raisins frais, dans le nouveau tarif qui doit entrer en vigueur le 1er janvier 1904, seraient frappés d'un droit d'entrée de 37 fr. 50 par 4 kilogrammes ; les Abricots, Pêches, Prunes, Cerises, Griottes ou Nèfles paieraient 12 fr. 50 par 100 kilogs ; les Fraises, Framboises, Groseilles, 25 fr. Les fleurs, boutons de fleurs, feuilles, herbes et branches pour bouquets et ornementation seraient exempts de taxe, mais les Rosiers seraient soumis à un droit d'entrée de 50 francs ; les arbres, arbrisseaux, arbustes et autres plantes vivantes en pots paieraient 37 fr. 50 ; les Artichauts, Melons, Champignons, Asperges, Tomates, 25 francs par 100 kilogs.

Comme on peut le voir, ces tarifs, s'ils devaient être appliqués tels quels, frapperaient lourdement les produits horticoles français, plantes, fruits et légumes.

Cependant, d'autres nations, dont les exportations sont beaucoup plus importantes que les nôtres, sont encore plus atteintes que la France, et comme ces nations, l'Italie, la Belgique, l'Autriche, la Hollande, la Russie, ont avec l'Allemagne des traités de commerce qui expirent fin 1903, il y aura lieu d'engager des négociations, à la suite desquelles des concessions seront sans doute accordées. Or, la France a droit, dans ses rapports commerciaux avec l'Allemagne, au régime de la nation la plus favorisée.

Il convient donc de ne pas considérer encore ces tarifs comme définitifs, et d'attendre le résultat des négociations en cours, afin de savoir à quel point ces tarifs seront réduits.

Le commerce des fruits en Autriche. — Une réunion a été organisée ces jours-ci à Vienne, sous la présidence du comte H. von Attems, président de la Société pomologique autrichienne, en vue de la création d'une grande Société pour la vente et le commerce des fruits. Un comité d'organisation a été nommé ; il se compose de MM. le comte d'Attems, président, docteur Aloïs Sickinger, baron de Skrbensky, et M. Joseph Löschnig, représentant le consortium de Znaïm. La Société a déjà constitué presque entièrement le capital jugé nécessaire. Elle créera des magasins et des installations frigorifiques pour la conservation de fruits, ainsi qu'une usine où tous les fruits qui ne seront pas vendus seront séchés ou transformés en marmelades, compotes, confitures, boissons, etc. Il entre également dans son programme d'entretenir des représentants sur toutes les places importantes d'Autriche et de l'étranger.

Xantho-Caladium. — M. Dybowski, directeur du Jardin colonial de Nogent-sur-Marne, a présenté à la Société nationale d'horticulture, dans sa séance du 12 février, un petit lot de plantes issues d'un croisement entre *Xanthosoma sagittifolium* et *Caladium pictum*. Ce croisement avait été effectué dans l'île de la Réunion ; dès que les semis eurent formé de petits tubercules, un envoi en fut fait au Jardin colonial, où les plantes furent élevées avec succès. Elles ont à peu près le feuillage du *Xanthosoma*, mais les feuilles portent des macules irrégulières, rouges ou blanches. M. Dybowski espère trouver dans ces semis le point de départ d'une nouvelle race de plantes décoratives, pouvant passer la belle saison en plein air, dans les jardins, à

'ombre ou à mi-ombre, comme les Bégonias, et parmi lesquelles la sélection permettra peut-être d'obtenir des variétés à feuillage richement coloré. Les magnifiques variétés de *Caladium* de serre descendent, en effet, de types primitifs qui n'étaient pas plus colorés que le *Caladium pictum*.

Œillet Malmaison remontant. — Au moment où l'Œillet à grandes fleurs est à la mode, nous croyons utile de signaler la venue d'une race nouvelle qui sera certainement vite appréciée. Déjà l'Œ. *Souvenir de la Malmaison* avait joué un rôle dans l'obtention de quelques variétés à grandes fleurs de MM. Hamel, Béranek, etc., mais son influence semble surtout s'être manifestée dans la récente obtention de M. Nonin, qui a baptisé cette variété « *Châtillon* ». La fleur est très belle, large de dix à onze centimètres et d'un beau rose vif ; les pétales sont épais et nombreux et l'ensemble rappelle bien une fleur d'Œillet *Malmaison*, avec cette grande différence que cette variété est franchement remontante et qu'on peut l'obtenir en fleurs aussi bien l'été que l'hiver.

Nous croyons savoir que M. Nonin a déjà obtenu plusieurs variétés dans ce groupe nouveau, qui nous semble satisfaire tous les *desiderata* des Dianthistes. J. R.

Un nouveau Rosier sans épines. — Un horticulteur allemand, M. Kokulinsky, a obtenu par le semis une nouvelle variété de Rose qui est absolument dépourvue d'épines, et qui se reproduit d'une façon presque constante par le semis. Il en a présenté un certain nombre d'exemplaires à la Société d'horticulture de Berlin, où cette nouvelle plante a été très appréciée.

On avait déjà obtenu des Rosiers sans épines, dans ces dernières années, en Allemagne et en Russie, mais les variétés dont il s'agit n'étaient pas rustiques. Celle présentée par M. Kokulinsky a l'avantage de l'être parfaitement.

Nouveau mode de culture de l'Amorphophallus Rivieri. — L'*Amorphophallus Rivieri* est une Aroïdée bien connue, originaire de la Cochinchine et du Japon, et qui se rencontre assez fréquemment dans les cultures. C'est une plante des plus curieuses ; sa fleur, qui apparaît avant le feuillage, est supportée par un haut pédoncule dressé ; elle est formée d'un spadice long et volumineux, de couleur brun foncé, entouré à sa base d'une spathe en cornet marbrée et mouchetée de brun sur fond gris, tandis que l'intérieur est brun livide. Cette fleur, de même que celles de plusieurs autres *Amorphophallus*, exhale une odeur abominable de viande corrompue ; aussi beaucoup d'amateurs ont-ils soin de supprimer la hampe dès qu'elle apparaît ; ils ne cultivent la plante que pour son feuillage, qui est fort gracieux et élégamment divisé.

M. Lindemuth, chef des cultures au Jardin botanique de l'Université de Berlin, a exposé récemment à la Société royale d'horticulture de Berlin un procédé de culture qu'il a adopté pour l'*Amorphophallus Rivieri*, et qui permet, semble-t-il, de tirer de cette plante un meilleur parti qu'on ne l'a fait jusqu'ici.

Au lieu de rempoter les tubercules à la fin du repos hivernal et de les mettre en végétation dans la serre chaude, comme on le fait d'habitude, M. Lindemuth les met en serre froide, sans terre, et sans les arroser. Ces tubercules, qui sont très volumineux (ils pèsent parfois plus de 1 kilogramme), fleurissent dans ces conditions, aux dépens de leurs réserves, comme le fait le *Sauromattum guttatum*[1]. M. Lindemuth assure que les fleurs, en serre froide, n'exhalent aucune odeur ; en outre, elles ont une plus longue durée. Une fois la floraison terminée, on rempote les tubercules et on les met en végétation.

Ce procédé offrirait deux avantages appréciables. Non seulement il permettrait de jouir des fleurs étranges de l'*Amorphophallus* sans être incommodé par leur odeur, mais il rendrait la floraison plus certaine. En effet, lorsqu'on rempote directement les tubercules à la fin de l'hiver, il arrive assez souvent que ceux-ci, dans l'ardeur avec laquelle ils entrent en végétation, produisent immédiatement leur tige feuillée, et ne donnent pas de fleurs. On obtient des fleurs plus sûrement en les mettant graduellement en activité, en leur donnant d'abord de la chaleur sans humidité ; mais après l'achèvement de la floraison, il sera bon, sans doute, de les placer en pots dans une serre plus chaude pour que le feuillage se développe bien.

Pendant l'été, on peut parfaitement mettre ces plantes en plein air, à exposition chaude et dans des endroits abrités contre les grands vents.

Germination des grains de pollen en présence des stigmates. — M. Gaston Bonnier a présenté à l'Académie des sciences une note de M. Pierre-Paul Richer rendant compte d'intéressantes expériences sur la germination des grains de pollen.

On sait que le pollen d'une plante, lorsqu'il est déposé sur le stigmate, se gonfle, puis émet de longs tubes qui traversent le style, pénètrent dans l'ovaire et vont féconder les ovules. On est donc porté à admettre que la surface du stigmate sécrète une substance qui agit sur le pollen et le fait germer, c'est-à-dire produire les tubes dont nous venons de parler. Toutefois, on arrive à faire germer le pollen d'un certain nombre de plantes dans l'eau pure ou légèrement sucrée.

M. Molisch avait constaté déjà que les pollens d'un certain nombre d'espèces, ne germant pas dans l'eau pure, pouvaient germer quand on ajoutait dans cette eau un stigmate de la même espèce.

M. Richer s'est proposé d'étudier la façon dont se comporteraient les pollens dans l'eau en présence de stigmates de plantes appartenant à d'autres espèces ou à d'autres genres que celles ayant fourni le pollen. Il a constaté que le pollen de *Scilla nutans* germe aussi bien en présence du stigmate de *Scilla campanulata* qu'en présence de son stigmate propre ; que le pollen de *Rhododendron ponticum* germe facilement en présence des stigmates de *Kalmia angustifolia*, d'*Erica cinerea* ; que les pollens

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 402.

de *Verbascum Thapsus*, *V. floccosum*, *V. Lychnitis*, germent aussi bien en présence de leurs stigmates intervertis qu'en présence de leurs stigmates propres ; que le pollen de *Linaria vulgaris* germe très bien avec les stigmates d'*Antirrhinum majus*, *Verbascum Thapsus*, médiocrement avec les stigmates de *Linaria spuria*, *Rhinanthus Crista Galli*, *Viola tricolor*, *Calystegia sepium*, moins bien encore ou pas du tout avec les stigmates de *Sinapis arvensis*, *Lychnis dioica*, *Solanum nigrum*, *Campanula Rapunculus*, *Odontites rubra*, etc.

Le fait que la germination est difficile ou même impossible quand on rapproche des plantes de familles différentes, explique pourquoi l'hybridation est impossible entre plantes éloignées. M. Richer a cependant pu observer quelques cas particulièrement intéressants, où une germination facile s'est produite ; ainsi le pollen de *Rhododendron ponticum* germe très bien en présence du stigmate de *Tradescantia virginica*, le pollen de *Linaria vulgaris* en présence du stigmate d'*Onothera biennis*, etc. Pour ces cas particuliers, M. Richer se propose de rechercher, par des expériences directes, quelles sont les autres causes qui, dans les conditions naturelles, pourraient empêcher le pollen de germer sur le stigmate d'une plante étrangère.

Mouvements des fleurs de Sparmannia. — Mme D. H. Scott a communiqué dernièrement à la section botanique de l'Association britannique d'intéressantes observations sur les mouvements observés dans les fleurs du *Sparmannia africana*. Au commencement de leur développement, les boutons floraux sont tous pendants et fixés au même point; peu à peu ils se soulèvent et prennent une position horizontale, puis ils se recourbent fortement en dedans, et, au moment de l'épanouissement, ils pendent dans une direction exactement verticale. Les fleurs ne s'ouvrent guère qu'à une température de 15 à 16° C., lorsque le soleil brille ; elles se ferment la nuit, mais se rouvrent plusieurs jours de suite ; pendant ce laps de temps, elles se redressent et prennent graduellement une position dressée verticalement. Lorsqu'elles sont fécondées, elles s'abaissent et deviennent horizontales, pour reprendre enfin une position dressée lorsque le fruit mûrit.

De plus, on sait que les étamines du *Sparmannia*, ordinairement rassemblées en houppe serrée, s'écartent du pistil par un mouvement assez rapide et continu lorsqu'on les touche, surtout à la base du filet.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

La Roche-sur-Yon, *du 10 mai au 1er juin 1903.* — A l'occasion du concours régional agricole, les fleurs, plantes, arbustes, légumes, etc., seront admis à l'exposition artistique et scolaire qui aura lieu à La Roche-sur-Yon.

Limoges, *mai à septembre 1903.* — A l'exposition internationale qui se tiendra à Limoges de mai à septembre, sous le patronage de la Chambre de commerce, une classe spéciale, la classe 8, sera consacrée à l'horticulture.

L'horticulture à l'Exposition de Saint-Louis (Etats-Unis) 1904. — On sait qu'une Exposition universelle se tiendra l'année prochaine aux Etats-Unis, à Saint-Louis. L'horticulture paraît devoir y être brillamment représentée. Elle aura notamment à sa disposition un magnifique jardin d'hiver dont la construction doit coûter plus d'un million; sa façade aura 240 mètres ; la profondeur sera de 120 mètres.

Calanthe hybrides. — Dans un article tout récent (p. 82), notre collaborateur M. T.-Grignan rappelait les belles obtentions de quelques semeurs anglais, de M. Norman Cookson en particulier, dans le genre *Calanthe*.

Nous trouvons une remarque intéressante au sujet de ces plantes dans une communication faite par M. Chapman au Comité scientifique de la Société royale d'horticulture de Londres : c'est que le *Calanthe Sibyl*, qui a les fleurs blanc pur, et le *C. Oakwood Ruby*, qui est du rouge pourpré le plus foncé que l'on connaisse, sont tous deux issus d'une même capsule de graines. Le croisement primitif avait été effectué entre le *C. Veitchi* et le *C. vestita rubro-oculata* ; c'est en sélectionnant les semis et en les croisant entre eux pendant quatre ou cinq générations, que M. Cookson est arrivé à obtenir ces formes d'élite.

Une autre remarque intéressante à relever dans la note de M. Chapman, c'est que plusieurs de ces plantes issues de semis direct sont de constitution très délicate, elles produisent des pseudo-bulbes de taille très réduite et M. Chapman cite le *Calanthe Oakwood Ruby* comme la plante la plus difficile à cultiver du genre, et l'une des Orchidées les plus difficiles qu'il connaisse. C'est un fait à noter, et dont les Orchidophiles auront à tenir compte, sans en exagérer cependant la portée ; car il est certain, d'autre part, que beaucoup de *Calanthe* hybrides sont très vigoureux. La rapidité avec laquelle ils se multiplient de graines en est la preuve, dans une certaine mesure, et constitue, dans tous les cas, une précieuse qualité, obtenue, en somme, grâce à l'hybridation. Les progrès accomplis, à ce point de vue, sont frappants. A Londres, dernièrement, on pouvait voir un *Cattleya* hybride qui fleurissait pour la première fois onze mois après le semis.

La maladie du Châtaignier. — La maladie du Châtaignier, connue sous le nom de maladie de l'encre, pied noir, phylloxera, exerce ses ravages depuis une trentaine d'années. Elle a causé, dans certaines parties de la France, de très graves dégâts. M. L. Mangin vient de communiquer à l'Académie des sciences le résultat des observations auxquelles il s'est livré depuis plusieurs années en vue de déterminer la cause de cette maladie. Il a constaté que la composition du sol n'a aucune influence sur elle ; la maladie a son siège dans les mycorhizes, qui sont envahies par un champignon parasite et détruites au fur et à mesure de leur apparition ; cette destruction provoque une nécrose qui gagne peu à peu les racines les plus grosses jusqu'à la base du tronc. M. Mangin a donné au parasite le nom de *Mycelophagus Castaneæ*.

Le remède consisterait à injecter du sulfure de carbone ; toutefois ce procédé ne peut être tenté que dans les sols meubles, produisant les meilleures variétés de Châtaignes. Dans la plupart des Châtaigneraies, l'impossibilité pratique de réaliser la sulfuration à cause de la nature rocheuse du sol, la dépense occasionnée pour protéger une culture déjà peu rémunératrice, ne laissent d'autre ressource, pour protéger les parties saines, que la destruction des arbres malades.

Cypripedium calloso-Charlesworthi. — Parmi les Orchidées qui poussent vite et fleurissent peu de temps après le semis, on peut citer ce nouvel hybride présenté dernièrement à Paris par M. Louis Fournier, de Marseille, l'un des amateurs français qui se sont le plus distingués dans l'hybridation des Orchidées. Les graines avaient été semées le 13 janvier 1901, et c'est au mois de janvier 1903 que l'hybride a fleuri pour la première fois.

Cet hybride est très intéressant, sans être sensationnel. Ses fleurs, de grandeur à peu près intermédiaire entre celles des deux parents, ont beaucoup de l'allure du *C. callosum*, mais les pétales sont plutôt ceux du *C. Charlesworthi*, et ont le même coloris brun marron foncé ; le pavillon est lavé, sur sa moitié supérieure, de rouge vif tirant sur le magenta, d'une façon uniforme, sans nervures ni stries, ce qui donne à cette fleur un cachet très distinct.

Les sols à marcotter. — Le marcottage ayant pour but le développement des racines, il est naturel que celles-ci doivent trouver en général un sol approprié à la nature de la plante-mère, c'est-à-dire qu'une plante de bruyère doit être marcottée dans de la même terre, une de terre franche pareillement, etc.

Les arbres et arbustes d'ornement et fruitiers qu'on est obligé de laisser en place sont opérés dans leur terrain respectif, que l'on aura ameubli de façon convenable avec du terreau, dans la proportion d'un tiers.

Si la terre est argileuse et compacte, on aura soin de l'alléger avec un peu de sable que l'on mélangera bien avec le terreau et le sol ; la terre doit surtout être exempte de mottes.

Les plantes herbacées doivent être marcottées dans un sol léger et riche, formé de 1/4 de terre de bruyère, 1/4 terreau neuf, 1/4 terre franche, 1/4 sable, le tout bien mélangé.

Les marcottes de plantes de serre demandent également le même terrain que le sujet-mère, mais plusieurs d'entre elles, telles que les Aroïdées caulescentes, les *Nepenthes*, réussissent parfaitement dans un compost formé de 2/3 *Sphagnum* vivant et 1/3 fibres de Polypode, et ce compost suffit à l'émission des racines chez ces végétaux. — J. R.

OUVRAGES REÇUS

La santé par le miel, par A.-L. Clément, vice-président de la Société centrale d'apiculture et de zoologie agricole, et L. Iches, secrétaire de la même Société. Troisième mille. — Un volume de 82 pages. Prix : 1 fr. ; *franco*, 1 fr. 25, Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Les auteurs de cet excellent petit livre, tous deux spécialistes distingués, passent en revue toutes sortes d'emplois du miel : dans la médecine humaine et vétérinaire, dans la conservation des matières végétales, dans la parfumerie, dans la fabrication des boissons, dans la teinturerie, etc. On est surpris, en les lisant, de découvrir les propriétés précieuses et les utilisations si variées de cet excellent produit. Signalons aussi une étude technique très instructive sur la composition et les falsifications du miel, sur son extraction, et sur la composition, l'extraction, les falsifications et les usages de la cire.

Extrait du sommaire. — Le miel et la santé. — La composition, l'extraction, les falsifications du miel. — Le miel employé comme aliment. — Le miel dans la médecine humaine et dans la médecine vétérinaire. — Le miel dans les châtiments, dans les sacrifices, dans les embaumements, dans l'industrie, dans la conservation des matières végétales, dans la parfumerie, dans la teinturerie, dans l'arboriculture. — Hydromel et dérivés du miel. — La cire, sa composition et ses propriétés. — Extraction, falsifications et usages de la cire. — La propolis. — Traitement par les piqûres d'abeilles.

Les arbres, arbrisseaux et arbustes à fleurs de plein air, par Charles Baltet. 4e édition. 1 brochure de 32 pages, prix, 0 fr. 60. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Résumé substantiel et pratique des soins à donner aux principaux arbres, arbrisseaux et arbustes à fleurs cultivés en plein air sous notre climat. — Cette brochure a obtenu un succès bien justifié.

Extrait du sommaire. — La taille des arbustes en hiver ou pendant l'été ; taille longue, taille courte, taille combinée. — Etude des principaux genres de l'arbusterie florale. — Arbustes à floraison estivale ou automnale, arbustes à floraison hivernale ou printanière, arbustes ne réclamant pas de taille. — Grands arbres à fleurs ne réclamant pas la taille.

Les routes fruitières, par Charles Baltet. 1 brochure de 35 pages, prix, 0 fr 50. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cette brochure, dans laquelle un des maîtres pépiniéristes français donne son avis et les conseils de son expérience sur une question à l'ordre du jour et du plus haut intérêt économique pour notre pays, mérite d'être entre toutes les mains. L'auteur y étudie le but des plantations fruitières sur route, leur origine, leur installation, leur produit, enfin le choix des espèces à planter.

Extrait du sommaire. — Les routes fruitières : leur but ; leur origine. — Organisation des services vicinaux. — Nos routes fruitières ; travaux d'installation ; dépenses et recettes. — Espèces et variétés fruitières. — Vœux des Congrès internationaux de 1901.

La vigne et le vin chez les Romains, par G. Curtel, directeur de l'Institut régional œnologique et agronomique de Bourgogne. Un vol. in-8° carré de 184 pages. Prix : 5 fr. C. Naud, éditeur, Paris. — On peut se procurer cet ouvrage à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26 rue Jacob, Paris.

Ce livre n'est pas une froide critique de savant, contempteur voulu des méthodes anciennes, c'est l'étude vivante et documentée, souvent admirative, des pratiques viticoles et œnologiques romaines. Il y a même quelque chose de piquant à voir un agronome, un œnologue distingué, soutenir avec chaleur cette thèse nouvelle et curieuse que « les Romains furent non seulement d'habiles viticulteurs, dignes de rivaliser avec les nôtres, mais encore d'excellents vinificateurs, au courant de la plupart des pratiques modernes ». Pour rendre aux anciens ce juste hommage, et ne pas tomber dans l'erreur commise par tant de traducteurs et de commentateurs, il fallait, comme l'auteur, être agronome et œnologue, et de plus avoir gardé, du latin une connaissance suffisante pour apprécier dans le texte même, et non dans des traductions trop souvent inexactes, « l'enseignement savant des agronomes et naturalistes latins et celui plus aimable des poètes qui ont chanté et la Vigne et le Vin ».

En résumé, livre très curieux, très documenté, qui charmera tous ceux qui s'intéressent aux choses de la Vigne et du vin.

Les brouillards de Londres. — Les fameux brouillards de Londres ne sont pas blancs comme les nôtres ; ils ont une couleur jaune, ou noirâtre. Cela tient à ce qu'ils contiennent beaucoup de matières solides en suspension, provenant surtout des fumées d'usines. M. le professeur Oliver, de Kew, avait publié, il y a quelques années, une intéressante étude sur la composition des dépôts laissés par ces brouillards. Sir T. Thiselton-Dyer, directeur des jardins de Kew, vient de fournir un renseignement curieux sur le même sujet : lors d'un récent brouillard, on a recueilli à Chelsa, faubourg de Londres, dans l'espace d'une semaine, 6,000 kilogrammes de dépôts sur une surperficie de 158 hectares.

Ce dépôt se composait, non seulement de suie, mais encore de divers hydro-carbures et matières goudronneuses très nuisibles à la santé des plantes et même des êtres humains.

SUR LA TRANSPLANTATION DES VÉGÉTAUX DE PLEIN AIR EN BACS

Tous ceux qui transplantent des végétaux de plein air, d'utilité ou d'ornement, connaissent les divers procédés en usage pour cette opération.

Les arbres ou arbustes de pépinière, petits ou moyens, connus sous le nom de *tiges*, de *baliveaux* ou de *touffes*, se transplantent à racines nues lorsqu'ils sont à feuilles caduques.

Ceux à feuilles persistantes sont déplantés en mottes, entourées de poupées de paille nommées *tontines*, ou *soleils*, selon les pays, et serrées au collet par un lien d'osier. On peut employer aussi des nattes grossières à cet usage ; c'est ainsi que l'on voit colporter, sur les marchés du Midi, de jeunes Orangers offerts à la vente par les petits cultivateurs.

Les sujets plus forts se mettent en panier. On tresse pour cela des paniers ronds, évasés, à bourrelet et à anses solides ; on y place l'arbuste en motte taillée de forme correspondante et aussi ferme que possible, et l'on recouvre le dessus de la motte de menu foin ficelé avec plusieurs croisements, pour éviter que la terre ne s'effrite et ne tombe, ce qui déterminerait le ballottage de la plante et compromettrait sa reprise. Les pépiniéristes de la région parisienne pratiquent très bien ce mode d'emballage, qui est également soigné à Angers et dans quelques autres centres de pépinières. Les grands arbustes à feuilles persistantes, Fusains, Lauriers, Troènes, Buis, etc., et surtout les Conifères, supportent ainsi d'assez longs voyages sans craindre la désagrégation de la motte, si l'emballeur n'a rien épargné pour en assurer la consolidation.

La culture en pots enterrés, pour certaines espèces à reprise difficile, est souvent nécessaire. Les Buissons ardents (*Cratægus Pyracantha*), les *Berberis* à feuilles persistantes, les Céanothes à grandes fleurs, les Chênes verts, les Daphnés, etc., reprennent mal ou pas du tout s'ils sont transportés à racines nues ou en simples mottes *tontinées*. D'autres espèces encore, et nombreuses, sont soumises à ce traitement, principalement en Anjou. On emploie même de grands pots à orifice d'écoulement à la base et à fentes latérales à travers lesquels quelques racines peuvent passer sans nuire à la transplantation. On expédie ces végétaux soit en enlevant les pots et en tontinant les sujets, soit avec les pots eux-mêmes, ce qui augmente beaucoup le poids, mais favorise la réussite, bien que les pots arrivent souvent brisés. De toute façon, il faut que ces pots soient cassés et enlevés par pièces lors de la mise en place du sujet.

Malgré toutes les précautions, la mise en panier ou en pots n'offre pas des garanties de reprise suffisantes s'il s'agit d'exemplaires un peu forts, ne comportant pas tout à fait le transport coûteux au gros chariot, mais ayant cependant assez de valeur pour que l'on recherche

toutes les chances possibles de succès. C'est le cas, par exemple, pour les Conifères dont la reprise est reconnue difficile, comme le Genévrier de Virginie, le Cyprès de Lambert, le Wellingtonia géant, le Cyprès pyramidal, etc. Ou bien il ne faut pas compter sur leur reprise si les hâles de printemps leur enlèvent une eau d'évaporation que l'absorption radiculaire est encore impuissante à compenser à cette époque, ou bien il faut planter des sujets très jeunes, en pots, et par conséquent rester un certain nombre d'années avant d'obtenir l'effet cherché.

Alors on a recours à la mise en bac.

C'est ce procédé, qui n'est pas nouveau mais qui est encore très peu répandu parce qu'on le croit trop dispendieux, sur lequel je veux appeler de nouveau l'attention de nos lecteurs. Ils verront qu'on peut le mettre en pratique à bon marché, avec des résultats précieux et sous des climats divers. Qu'il s'agisse de sujets un peu forts et que l'on veut changer de place dans une propriété déjà plantée, par exemple lorsque les arbres sont trop serrés; ou bien que l'on fasse venir, des pépinières marchandes, des exemplaires de choix auxquels on demande de produire des effets immédiats en les isolant ou les groupant sur les pelouses, les résultats seront excellents si l'opération suivante est bien conduite :

« Après avoir lié les branches de l'arbre que l'on veut préparer, on ouvre autour de lui une tranchée circulaire de 75 centimètres à 1 mètre de profondeur, suivant la longueur des racines et leur abondance, et assez large pour qu'un homme puisse s'y mouvoir. On taille ensuite la motte en cône renversé et tronqué, en réservant les petites racines qui dépassent et ne coupant que les plus grosses. On entoure alors le haut de la motte d'une ficelle lâche et l'on glisse en dedans de cette ficelle des voliges ou croûtes de planches de peuplier placées debout, sciées de manière à ce que leur longueur arrive au niveau supérieur du sol. On serre ces voliges avec une presse de tonnelier (fig. 37). Puis, avant de desserrer la presse, on entoure les voliges d'un cercle de Châtaignier que l'on cloue par une pointe à chaque planche. On en fait autant en bas, et l'on renverse alors la motte pour placer le fond, composé de planches assemblées de manière à former un rond et reliées par deux lames de feuillard en tôle de fer dont les bouts relevés se fixent sur les voliges dressées.

« On peut alors enlever l'arbre. Pour cela on soulève obliquement le fond de la caisse, sous laquelle on glisse l'extrémité d'un madrier incliné, et l'on passe autour de la caisse une corde que hissent deux hommes. Arrivé à destination, on descend l'arbre à la place qu'il doit occuper, on retire le fond en penchant légèrement la motte sur le côté, et l'on décloue les cercles, qui pourront servir à un nouvel emballage [1] ».

Fig. 37. — Transplantation des Conifères en bacs économiques.

Je n'aurais rien à ajouter à cette description, que j'ai faite il y a longtemps [2] et qui a été souvent reproduite avec les deux gravures qui l'accompagnaient, si je ne tenais à nommer ici l'auteur de cet ingénieux procédé. Sa modestie l'a empêché d'en revendiquer la paternité et moi-même je l'avais publié sans chercher à qui on le devait.

C'est à M. Laforcade, ancien jardinier en chef de la ville de Paris, que les planteurs sont redevables de l'idée première de ce système. Voici la réponse qu'il vient de m'adresser à une question que je lui posais sur ce sujet :

« Mon cher ami,

« Je viens vous fournir quelques détails sur la presse mise en usage pour l'encaissement sur place des arbres et arbustes pour en préparer la transplantation.

« Au printemps de 1859, je fus invité, par l'ad-

[1] Ed. André, *Traité général de la Composition des parcs et jardins*, p. 614.

[2] Ed. André, *in Journal de la ferme et des maisons de campagne*, vol. III, pp. 97, 106, 108 (17 février 1866).

ministration des Promenades et Plantations de Paris, à me rendre en Belgique et en Hollande pour faire l'emballage et l'expédition des végétaux achetés en vue de la plantation des jardins en création aux Champs-Elysées.

« Il s'agissait de diriger sur Paris, par bateaux, une quantité assez considérable de Rhododendrons et Conifères de toutes forces, particulièrement de provenance de Bloemendael.

« Le mode d'emballage pratiqué d'abord fut de façonner sur place des bacs ronds-coniques, avec des planches (voliges) fixées verticalement autour de chaque motte, et de les relier ensuite par des cercles en Châtaignier, après une pression pratiquée à l'aide d'une corde tendue (garrot) par un morceau de bois et faisant pression sur les planches.

« Ayant pris séjour à Gand, je m'arrêtai un jour devant l'atelier d'un tonnelier, chez lequel je remarquai la presse dont il se servait. L'examen que j'en fis m'inspira l'idée d'en faire emploi dans la confection des bacs sur place, ce que je fis immédiatement et à ma très grande satisfaction. Ce moyen permettait non seulement d'abréger la main-d'œuvre, mais encore de donner plus d'immobilité aux végétaux dans les bacs, et aussi de rendre moins dangereux les nombreux transbordements avant l'arrivée à destination.

« De la Belgique, j'ai rapporté les presses dont je m'étais servi ; elles ont, après comme avant, rendu de grands services, notamment dans les pépinières de Conifères.

« Recevez, etc...

« J. Laforcade. »

Fig. 38. — Presse à cercler les bacs.

Parmi ces services rendus, ceux qui m'avaient d'abord intéressé personnellement s'appliquaient aux plantations du Parc des Buttes-Chaumont, à Paris, que je dirigeais en 1866, et que j'exécutai avec le plus grand succès en employant la presse de tonnelier pour toutes les fortes plantes et principalement les Conifères.

A cette époque, le prix de revient de ces bacs économiques était minime, et pouvait s'établir ainsi :

4 voliges de 2 mètres sciées en 4 à 0 fr. 22.	0 f. 88
2 cercles de châtaignier, à 0 fr. 06. . . .	0 12
Façon du fond et de la caisse.	0 50
2 lames de feuillard en tôle, à 0 fr. 15 . .	0 30
Total.	1 f. 80

Ces prix seraient trop faibles aujourd'hui, et d'ailleurs il faudrait ajouter la main-d'œuvre. Mais ils resteraient toujours peu élevés relativement aux services rendus.

Deux ouvriers peuvent, avec cet outillage, préparer 5 arbres par jour, si la motte mesure 2 mètres de circonférence sur 0^{m}50 à 0^{m}60 de hauteur.

L'usage de ce procédé de préparation des arbres en bacs s'est continué, non seulement dans les Pépinières de la Ville de Paris, mais il s'est généralisé dans de nombreuses régions. Partout il est très apprécié.

Dans le Midi, je l'ai employé dans les circonstances les plus variées, à Monte-Carlo, à Nice, à Cannes, pour les Conifères, les Palmiers, les arbres divers, même de forte taillee Dans ce dernier cas, il faut avoir la précaution, après la mise en bac, de couler du plâtre clair sur la surface de la motte, jusqu'à l'affleurement du rebord des planches. Mieux encore, si l'arbre est très lourd et en vaut la peine, on peut clouer deux planches sur cette surface supérieure, de manière à avoir une motte tronconique foncée en dessus comme en dessous et parfaitement rigide.

Les transplantations d'arbres de la villa Masséna, à Nice, ont été faites avec cette dernière précaution, ce qui nous a permis de transplanter avec un succès complet des exemplaires de *Ficus macrophylla*, *Brachychiton*, *Magnolia*, *Casuarina*, *Washingtonia*, *Phœnix*, etc., pesant plusieurs milliers de kilogrammes chacun.

Ce sont là des exceptions, coûteuses, qui d'ailleurs entraînent des moyens de transport spéciaux. Mais je recommande surtout ce procédé, sous sa forme économique, pour des mottes variant de 100 à 300 kilos, faciles à mouvoir avec de simples rouleaux, à charger sur des camions ou tombereaux ordinaires, à décharger et à mettre en place avec n'importe quel personnel jardinier. La démolition de ces bacs après l'emploi se fait aisément ; les parties servent plusieurs fois sans trop se détériorer.

Quand l'arbre est arrivé à sa nouvelle place, la motte étant mise à nu graduellement, on glisse la terre meuble qui comblera le reste du trou ; on foule, on mouille abondamment ; on consolide l'arbre par trois haubans de fils de fer réunis en un collier-bourrelet de mousse, de paille ou de cuir, comme protection contre les vents, et on ombre au besoin contre les grands soleils avec une toile légère.

Dans ces conditions, la transplantation n'incommode pas les arbres, et leur reprise est assurée.

Ed. André.

MODIFICATIONS DANS LA FORME DES FRUITS

INFLUENCE DU SUJET INTERMÉDIAIRE DANS LE SURGREFFAGE

Dans un précédent article [1], nous avons montré que les fruits du Poirier et du Pommier sont soumis à un dimorphisme régulier, plus ou moins accentué cependant, suivant les années et les variétés.

Parmi les fruits terminaux de *Doyenné d'hiver*, représentés précédemment, il en est un surtout chez lequel l'allongement est très accentué et qui a pris ainsi une forme bien caractéristique ; nous le représentons à nouveau aujourd'hui (figure 39).

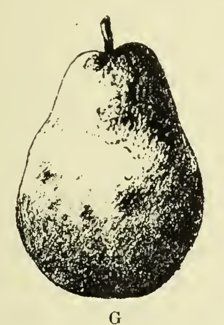


Fig. 39. — Poire *Doyenné d'hiver* ; fruit terminal, de forme allongée, à pédoncule court et charnu.

Nous avons vu une certaine année — en 1895, si nous avons bonne mémoire — l'allongement prendre des proportions encore plus marquées, à tel point qu'il était difficile, au premier abord, de reconnaître dans ces fruits des *Doyennés d'hiver*. L'allongement des fruits était d'ailleurs général cette année-là, et beaucoup de *Doyennés d'hiver* étaient ainsi déformés.

Quelles étaient les raisons qui avaient amené cette déformation ? C'est ce qu'il est, jusqu'à présent, impossible de dire. L'année suivante, sur les mêmes arbres, les fruits avaient repris leur forme normale.

D'autre part, la figure ci-contre (fig. 40) montre deux fruits de *Doyenné d'hiver* (H et I) presque sphériques, et dont le pédoncule est démesurément accru.

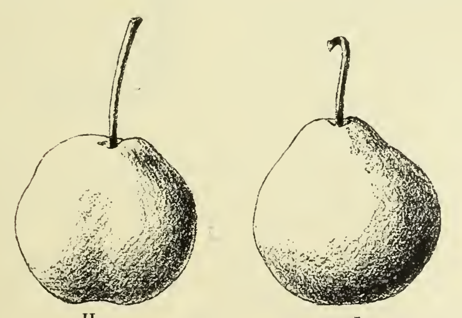


Fig. 40. — Deux Poires *Doyenné d'hiver* de forme presque sphérique, à pédoncules très grêles, ressemblant à des *Crassane*; proviennent d'un Poirier *Doyenné d'hiver* surgreffé sur *Curé*.

A première vue, ces deux fruits ressemblent bien plus à des Poires *Crassane* qu'à des *Doyennés d'hiver*. Ils proviennent d'un Poirier *Doyenné d'hiver* surgreffé sur *Curé*.

Enfin, la figure 41 montre un *Doyenné d'hiver* (J) de forme allongée et dont le pédoncule grêle est placé tout à fait asymétriquement.

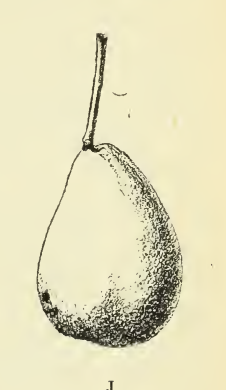


Fig. 41. — Poire *Doyenné d'hiver* de forme asymétrique, à pédoncule très grêle ; ne ressemble pas, comme forme, à un *Doyenné d'hiver*.

La constatation de ces modifications accidentelles de forme nous amène à faire deux remarques :

La première, c'est que la forme ne peut guère guider — ou du moins ne peut donner que des indications très vagues — dans la détermination des variétés ; et c'est aussi la conclusion qui ressort de l'étude du savant pomologue autrichien, M. de Janczewski, dont nous avons parlé dans notre premier article. La structure de l'épiderme, les dessins et pointillés qu'on y remarque, l'œil, le mode d'insertion du pédoncule, sa structure et la forme même de ce pédoncule — quoique les figures ci-contre montrent clairement qu'il peut aussi, dans certains cas, subir de profondes modifications — sont des caractères qui donnent des indications plus sûres.

Notre deuxième remarque a trait au surgreffage et à l'influence du sujet intermédiaire sur les fruits du greffon superposé.

Plusieurs personnes ont affirmé que le sujet intermédiaire exerçait une influence très marquée sur les produits du deuxième greffon et venait modifier les caractères de ce greffon dans le sens de ceux du sujet.

Nous avons vu, en effet, des fruits de Poirier chez lesquels cette influence *semblait* se révéler par les modifications de forme que ces fruits présentaient.

D'autre part, les lecteurs de la *Revue* peuvent se rappeler, qu'en 1899, M. Millot expo-

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 85.

sait à Nancy des Poires qui, paraît-il, étaient des *variétés nouvelles*, obtenues par surgreffage [1].

M. Millot aurait ainsi obtenu :

1° Une variété nouvelle, intermédiaire entre le *Beurré gris* et le *Bon Chrétien* d'hiver, en greffant le premier sur le deuxième. Cette variété a été désignée par l'obtenteur sous le nom de *Belle de Beaumont* ;

2° Une variété nouvelle à laquelle avaient concouru *Passe-Crassane*, *Beurré d'Hardenpont* et *Curé*, et cela, par surgreffage : 1° de *Passe-Crassane* sur *Beurré d'Hardenpont* ; puis 2° des rameaux de *Passe-Crassane* — poussés sur le *Beurré d'Hardenpont* — sur *Curé*. Cette variété est baptisée *Marquise de Malbec* ;

3° Une variété nouvelle, issue de *Saint-Germain* surgreffé sur *Curé*, je crois (la note n'est pas explicite) ; c'est le *Saint-Germain-du-Jars* ;

4° Une variété nouvelle obtenue par surgreffage de *Bonne de Malines* sur *Doyenné d'hiver* ; c'est la *Bonne du Clos* ;

5° Une variété nouvelle par surgreffage de *Madame Treyve* sur *Doyenné d'hiver* ; cette variété est la *Poire de Grères*.

M. Foussat avait formulé des réserves sur la valeur de ces variétés ; une commission devait se rendre compte, en présence des arbres, des modifications plus ou moins profondes qu'avaient subies les greffons. Nous ne savons si les constatations de cette commission ont été consignées ; elles n'ont pas paru dans la *Revue*, et nous ne les avons pas vues mentionnées ailleurs...

Nous ne voudrions assurément pas mettre en doute la véracité des affirmations apportées par M. Millot, et moins encore la bonne foi de cet obtenteur ; cependant, ce n'est pas sans une véritable stupeur que nous avons lu cette note, il y a deux ans.

Ainsi voilà, chez un seul arboriculteur et en l'espace de quelques années seulement, cinq variétés nouvelles obtenues par surgreffe.

Mais quelles sont donc, en vérité, les conditions spéciales qui ont amené, chez M. Millot, ce résultat vraiment surprenant ? C'est à n'y rien comprendre. La surgreffe est connue et appliquée depuis les temps les plus reculés (car des auteurs anciens en parlent) ; il devrait s'être formé *par surgreffage* des centaines ou plutôt des milliers de variétés nouvelles ; on n'en a pas vu jusqu'à présent.

Nous connaissons nombre d'arboriculteurs qui ont des carrés entiers de Poiriers surgreffés : nous-même avons des centaines de *Doyenné d'hiver*, de *Passe-Crassane*, etc., surgreffées sur diverses variétés intermédiaires — notamment *Curé*, *Beurré d'Hardenpont*, *Doyenné du Comice*, etc. Et *jamais*, depuis bientôt 20 ans que nous observons ces cultures, nous n'avons vu apparaître *le moindre caractère nouveau*.

Souvent même, pour des raisons diverses, nous avons fait deux, trois surgreffes successives, et dans ces cas non plus nous n'avons jamais vu apparaître aucun caractère nouveau, — caractère valable, s'entend. Nous ne saurions, à la vérité, admettre comme caractère valable des modifications de forme analogues à celles que nous avons indiquées au début, et sur lesquelles, d'ailleurs, nous allons revenir tout à l'heure, car elles ont, en la circonstance, un singulier intérêt. Aussi, nous devons l'avouer, un doute — doute même assez fort — subsiste donc dans notre esprit au sujet de la valeur réelle des nouvelles variétés citées, et si, véritablement, ces nouvelles variétés sont valables, on ne peut que répéter, comme nous le disions plus haut : quel est donc le singulier concours de circonstances qui, sur un petit nombre de sujets et en un temps si court, a déterminé l'apparition d'un si grand nombre de variétés nouvelles ? Il y aurait lieu de le rechercher.

Revenant aux deux fruits dont nous avons donné les portraits, nous voudrions, grâce à ces exemples, montrer combien il faut être prudent dans l'évaluation et dans la mesure (si ces termes peuvent être employés en la circonstance) de l'influence du sujet intermédiaire, et combien il faut, en ces sortes de choses, se méfier des affirmations trop absolues et tirées de l'observation, souvent très superficielle, de faits plus ou moins isolés ou exceptionnels.

Si nous venions dire (ce qui est vrai en la circonstance) que la Poire G, représentée sur notre figure 39, provient d'un *Doyenné* surgreffé sur *Curé*, les partisans de l'influence modificatrice du sujet intermédiaire sur la variété greffon ne manqueraient pas, vraisemblablement, de dire que cet exemple vient confirmer leur théorie. Cette confirmation n'est qu'apparente et n'existe pas pour nous.

En effet, nous avons montré que le fruit terminal était régulièrement plus allongé que les fruits latéraux ; le fruit représenté figure 39 est un fruit terminal bien caractérisé, voilà tout. Nous ajouterons, comme nous le disions plus haut, que nous avons obtenu des fruits de *Doyenné d'hiver* encore bien plus allongés que celui représenté ici, et cela, avec des *Doyennés* surgreffés, non sur *Curé*, mais sur *Doyenné*

[1] Voir *Revue horticole*, 1899, p. 381, 382.

du Comice, dont le fruit précisément, est un fruit court.

Quant aux deux Poires presque sphériques représentées figure 39, si nous venions dire que ces fruits ont été obtenus de *Doyennés* surgreffés sur *Bergamote Crassane* — et la chose aurait évidemment pu se produire — cela semblerait donner, cette fois, une force réelle à cette théorie. Mais il n'en est rien ; bien au contraire, ces deux fruits ont été récoltés tous deux sur la même bourse, sur un *Doyenné d'hiver*, surgreffé il est vrai, mais... sur *Curé* et voisin de celui où la Poire représentée figure 39 a été récoltée. Nous ajouterons que l'année précédente, nous avions également récolté deux *Doyennés* de forme semblable, mais peut-être encore plus sphériques, et dont les pédoncules étaient encore plus allongés. Cependant, ces *Doyennés* sphériques à pédoncule grêle de *Crassane*, comme le *Doyenné* allongé à pédoncule presque nul de la figure 39, sont bien de vrais *Doyennés ; ils en ont tous les véritables caractères*.

Que conclure de ce qui précède, si ce n'est qu'en ces sortes de choses, la plus grande prudence s'impose, et que l'on ne doit conclure qu'après constatation attentive de faits très nombreux et après mûre réflexion ?

Nous ajouterons maintenant à ce qui précède que la dernière récolte vient de nous fournir encore diverses Poires de forme bien différente de celle qu'elles affectent en général.

K

Fig. 42. — Poire *Doyenné d'hiver* de forme presque sphérique, à pédoncule très grêle. Récoltée sur *Doyenné d'hiver* surgreffé sur *Curé*.

La figure 42 montre encore un *Doyenné* K presque sphérique à pédoncule de *Crassane*, et cette année encore ce fruit est récolté sur un *Doyenné* surgreffé sur *Curé*.

Quant à la figure 43, représentant des Poires L et M de forme sphérique, même un peu aplaties, elle est peut-être encore plus instructive que celles que nous avons données jusqu'à présent. Personne, assurément, ne reconnaîtrait ici la variété à laquelle elles appartiennent. On se croirait vraiment en présence d'*Olivier de Serres*. Même forme, même pédoncule, fruit un peu bosselé, etc. Or ces figures sont la reproduction exacte de *Doyenné du Comice*. Le Poirier, encore jeune, en portait trois ; les trois étaient de forme et d'aspect presque identiques.

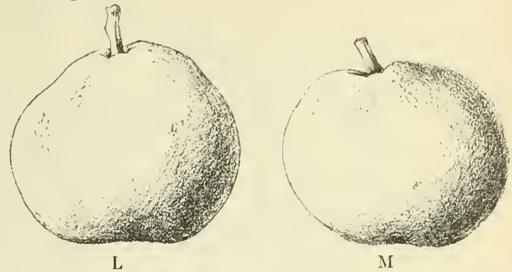


Fig. 43. — Deux Poires ayant la forme de Poires *Olivier de Serres* ; en réalité, des fruits de *Doyenné du Comice* greffé sur Cognassier.

Ici encore, cette modification de forme aurait pu sembler confirmer la théorie de l'influence du sujet intermédiaire, si le *Doyenné du Comice* en question avait été surgreffé sur *Olivier de Serres*, ou même sur *Passe-Crassane*. Il est tout simplement greffé directement sur Cognassier.

Nous n'ajouterons rien à ce qui précède ; les faits que nous venons de mettre sous les yeux du lecteur nous semblent suffisamment concluants et instructifs, mais, pour finir, nous montrons par la figure 44 une modification de forme de nature spéciale. Cette figure représente, à moitié de grandeur nature, un fruit dont la forme est également bien différente des fruits de cette variété. Il s'agit en effet d'une Poire *Passe-Crassane*, fruit sphérique comme l'on sait.

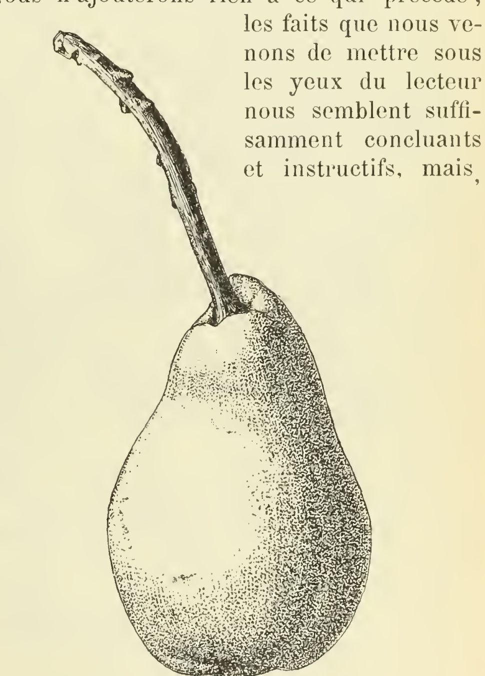


Fig. 44. — Une Poire *Passe-Crassane* de forme très allongée.
Fruit de seconde floraison.

Le fruit représenté n'est pas un fruit normal, c'est un fruit de deuxième floraison, un

« tardillon », comme on dit dans le métier. Ces fruits — qui, en certaines années, se rencontrent, assez communs, et qui succèdent à des fleurs épanouies en juin sur les pousses nouvelles — sont toujours de forme très allongée et sont portés par un pédoncule très long, très grêle, et portant de nombreux « yeux ». — Ceci tient à ce que, au moment de cette floraison, l'allongement des axes végétatifs est très rapide.

On peut observer la présence de plusieurs yeux de ce genre sur le pédoncule de la Poire que nous représentons ici, d'après une photographie.

Quant à la forme très allongée du fruit, elle tient à ce que celui-ci est arrêté prématurément dans son développement.

Chacun sait qu'au début, toutes les jeunes Poires ont une forme très allongée, et que c'est vers la fin de l'été que l'accroissement en diamètre s'accentue et que les Poires prennent leur forme spéciale.

Les Poires dont il s'agit ici n'achevant pas leur croissance, on comprend dès lors que leur forme soit celle de *jeunes Poires*. Faisons, en outre, remarquer que ces fruits ne se détachent jamais spontanément de l'arbre.

Pierre Passy.

BRACHYCHITON ACERIFOLIUM

Ce très bel arbre australien est encore rare sur la côte provençale de la Méditerranée. Il est originaire du nord et du nord-ouest de l'Australie, et se distingue du *Brachychiton populneum* par ses grandes feuilles persistantes digitées, d'un vert clair, rappelant assez, dans leur âge, celle de l'Aralia de Siebold (*Fatsia japonica*, Decsne et Planch.), mais avec des lobes moins nombreux. Son tronc, vert et lisse au sommet, gris clair et rugueux sur la partie moyenne et inférieure, à rameaux tuméfiés à l'insertion, horizontaux, atteint 8 à 10 mètres de hauteur. Ses feuilles pétiolées, glabres, de 20 centimètres de diamètre, à 5-7 lobes digités, entiers ou un peu divisés, subaigus, à nervures principales saillantes sur les deux faces, à nervules insérées presque à angle droit sur la côte médiane des lobes, justifient bien son qualificatif : « à feuilles d'Erable. »

Au sommet des rameaux, pendant l'été, apparaissent des panicules multiflores grêles, décomposées, penchées, à rachis et à divisions rouge corail vif, et à corolles petites urcéolées pyriformes, à gorge rétrécie, à étamines jaunes. Les Australiens lui ont donné le surnom de *Flame Tree*, « Arbre de flamme »,en raison de l'éclat de ces inflorescences.

Cette floraison se montre très rarement en France. Les exemplaires que j'ai plantés à Monte-Carlo, il y a vingt ans, y ont parfois fleuri, de même que celui du square des Phocéens, à Nice. La planche coloriée que nous publions aujourd'hui a été peinte d'après le bel exemplaire fleuri qui existe au Golfe Juan, dans l'établissement horticole de MM. Nabonnand frères, et qui a fourni plusieurs inflorescences au mois de juin 1902.

C'est donc un très bel arbre, à noble feuillage et à fleurs ornementales, que nous venons recommander aujourd'hui. Mais ici se pose une question de nomenclature. Connu assez mal sous le nom de *Brachychiton acerifolium* par un certain nombre d'horticulteurs, parce qu'on l'a confondu à tort avec la forme à feuilles lobées du *B. populneum*, qui porte aussi ce nom çà et là, cet arbre a été également répandu dans quelques établissements, sous les noms de *B. caledonicum* et de *B. Gregorii*. J'ai cherché à me rendre compte de la raison déterminante de cette dernière dénomination, et à recourir aux sources. Voici ce que j'ai trouvé :

Dans le *Journal of Botany*, de Hooker (1857, vol. IX, p. 199), parmi les notes prises durant l'expédition faite dans les parties septentrionales de l'Australie, sous les ordres de M. Gregory, et rédigées par le docteur Ferdinand Mueller, botaniste de l'expédition, sous la forme d'une lettre à sir William Hooker, on lit, entre autres choses, les considérations suivantes, que nous traduisons :

Le *Brachychiton acerifolium* [1] varie avec des feuilles digitées, qui semblent les typiques, et des feuilles simples. Il est très rare que son tronc offre le degré de rigidité que la gravure de Mitchell représente dans le livre *Tropical Australia*.

Je ne puis clore mon étude sur les Sterculiacées australiennes sans faire allusion à une espèce de *Brachychiton* (sinon de *Delabechea*) découvert par M. A. C. Gregory dans son exploration des parties nord de l'Australie occidentale.

Il trouva l'arbre en 1848 sur la rivière Murchison, quand il découvrit la mine de plomb de Yaraldine. Cet arbre attira son attention comme étant le seul à feuilles caduques de l'Australie de l'ouest et des spécimens en fruits furent alors communiqués à M. Drummond.

Selon M. Gregory, dont le nom, en bonne justice, doit être attaché à cet arbre, il atteint de 10 à

[1] *Brachychiton acerifolium*, D. Don, *Gen Syst.*, I, 516 (*Sterculia acerifolia*, A. Cunningham, *in Lond. Hort. Brit.*, p. 392.

Brachychiton acerifolium

20 pieds de haut, avec une écorce un peu rugueuse. Sa tige est cylindrique, avec branches contournées pour former une tête hémisphérique. Ses feuilles sont fines, palmées, divisées en 5 lobes au delà du milieu, luisantes en dessus, glabres, environ de 4 pouces (10 centimètres) de long, à lobes aigus, à pétioles longs d'environ 2 pouces (5 centimètres). Ses fleurs sont petites, jaune verdâtre, en grappes, ses fruits (follicules) réunis parfois par 20 ou 30, sont longs de 2 pouces, lisses en dehors, deux fois aussi longs que leur pédoncule, un peu coriaces comme dans les *Delabechea*. Les graines, au nombre de 12 à 15, sont plus petites que dans l' « arbre bouteille » de Mitchell [2]; elles sont insérées dans le follicule et légèrement poilues [3].

Il n'est pas douteux que le *B. Gregorii* n'est pas, comme quelques personnes l'avaient cru, la plante que nous étudions aujourd'hui, et qui ne paraît pas avoir été introduite vivante en Europe, à moins que ce ne soit un simple synonyme du *B. populneum*, comme l'*Index Kewensis* semble le croire. Son feuillage caduc, ses petites fleurs jaune verdâtre, ses feuilles aiguës, ses nombreux follicules, etc., distinguent assez le *B. Gregorii* pour qu'on le sépare nettement du *B. acerifolium*.

Celui-ci restera longtemps à l'état de rareté dans nos jardins méridionaux, car la multiplication n'en est pas facile, et ne se fait que par semis. Si des graines se montrent de nouveau, on pourra mieux le propager.

Ce sera un des plus beaux végétaux arborescents de la région niçoise et il est à désirer qu'il se répande assez largement; même sans sa singulière et brillante floraison, l'ornement de son feuillage est suffisant pour motiver une adoption plus généralisée. Ed. ANDRÉ.

LES CHICORÉES FRISÉES ET SCAROLES EN PLEINE TERRE

La culture des Chicorées est une de celles que les maraîchers entreprennent d'une façon courante pendant toute l'année, et cela sur une grande échelle, car ce sont des plantes qui fournissent des salades des plus appréciées. Quand elles commencent à apparaître sur les marchés, les Laitues pommées de printemps et du commencement de l'été perdent de leur faveur. Les Laitues, certes, ont bien leur mérite, mais il est incontestable qu'elles ne sont pas des Salades de plein été, comme le sont les Chicorées frisées et les Chicorées Scaroles, avec lesquelles on n'est pas astreint à faire des semis successifs.

Premiers semis de Chicorées. — Les premiers semis de Chicorées frisées qu'on peut faire pour avoir de ces salades dès les premiers mois de l'été doivent être exécutés sur une couche chaude, très chaude même, et sous châssis. Car il y a une chose singulière qu'on est parvenu à bien constater dans cette culture, c'est la propriété qu'ont les graines de ces Salades de produire des plantes *montant plus tardivement* à fleurs, lorsqu'elles ont germé vivement. Les premiers semis, sans cela, produisent presque toujours des plantes qui ne parviennent jamais à leur complet développement, et qu'on est obligé de lier avant qu'elles aient atteint toute leur grosseur.

Les premiers semis seront exécutés dès le commencement du mois de mars. La couche, montée avec du fumier de cheval frais, aura environ 50 centimètres d'épaisseur après tassement et une largeur suffisante pour laisser de quoi construire un réchaud tout autour du coffre. Dans l'intérieur de celui-ci, on met une épaisseur de 12 à 15 centimètres de terreau qu'on foule légèrement. Lorsque le coup de feu s'est produit et que la température oscille entre 30 et 35°, le moment est venu de semer.

Le semis se fait à la volée et assez dru. Les graines, recouvertes de 2 ou 3 millimètres de terreau, sont très légèrement arrosées à l'aide d'un arrosoir muni d'une pomme percée de trous fins. Le ou les châssis, placés sur le coffre, sont ensuite recouverts de paillassons.

Semées dans ces conditions, les graines doivent germer en 30 ou 35 heures, au maximum.

Aussitôt que la germination est bien apparente, il faut donner de la lumière et *un peu d'air*, suivant le temps qu'il fait.

Les paillassons sont replacés tous les soirs et enlevés tous les matins.

Repiquage en pépinière. — Les jeunes plants de Chicorées sont bons à être repiqués en pépinière 15 à 20 jours après le semis.

Ce repiquage s'exécute également à chaud, mais sur couche plus faible, sur laquelle aussi on mettra 15 centimètres de terreau ; il suffit qu'elle donne une chaleur de 20 à 25°. Le repiquage se fait à 6 ou 8 centimètres en tous sens après qu'on a *habillé* le plant, opération qui consiste à rogner les extrémités des racines et à réduire de moitié ou des trois quarts les feuilles de chaque Chicorée.

Aussitôt après le repiquage, une mouillure à la pomme de l'arrosoir achève de borner les

---

[2] *Brachychiton populneum*, Rob. Brown, *in Blume Pl. Jav. rar.*, 234.

[3] *Brachychiton Gregorii*, Ferd. Mueller, *in Hook. Kew Journ.*, IX, 192.

plants, puis les châssis placés dessus sont maintenus ombrés pendant deux ou trois jours.

Les plants ainsi traités sont bons à mettre en place 18 à 20 jours après le repiquage.

Plantation en pleine terre. — La plantation en pleine terre est ainsi portée vers le 15 avril. Ces premières Chicorées sont mises en place préférablement en plate-bande bien exposée, comme aussi elles pourraient l'être en plein carré.

L'espacement à réserver à chaque Chicorée est variable, suivant la sorte cultivée ; il est de 25 à 35 centimètres entre chaque ligne sur 35 à 40 centimètres dans les lignes.

La plantation, exécutée au plantoir, est suivie d'un bornage au goulot de l'arrosoir.

Les soins à prodiguer aux Chicorées par la suite se résument en binage, paillage de toute la surface du sol, puis en arrosages donnés d'autant plus fréquemment que la chaleur est plus élevée.

Semis ultérieurs. — Il va sans dire que ce semis ne saurait suffire pour fournir les plants nécessaires à la production de toutes les premières Chicorées en pleine terre ; le nombre en est réglé suivant les exigences de la consommation, car les Chicorées provenant du semis de mars sont bonnes à être utilisées en juin, un peu plus tôt, un peu plus tard.

Les semis se poursuivent de la sorte jusqu'à la fin du mois de mai.

En avril et mai, il faut également semer sur couche, mais sans qu'il soit nécessaire de chercher à faire germer les graines rapidement, en 30 ou 34 heures.

Ces couches ne seront donc pas aussi chaudes. De plus, le repiquage en nourrice, en pépinière, n'est pas d'une rigueur aussi absolue ; les Chicorées peuvent fort bien être plantées directement en place. Seulement il faudra faire en sorte de ne pas semer trop épais, sans quoi on serait dans l'obligation d'éclaircir.

En juin, les semis s'exécutent en plein air en plein carré, et les Chicorées ne sont pas non plus repiquées en pépinière.

Les arrosages légers, suivant les circonstances, ne doivent pas être ménagés pour forcer les graines à germer rapidement. A cause des arrosages répétés qu'on est obligé de donner, la surface du sol ensemencée sera recouverte de 1 à 2 centimètres de terreau fin.

Liage. — Les Chicorées sont utilisées en salade lorsque les feuilles sont blanches. Le blanchîment de celles-ci s'obtient en privant de lumière toute la partie du centre, et cela en relevant les feuilles de l'extérieur, que l'on maintient ainsi dans cet état au moyen de liens de paille ou de raphia. Les Chicorées sont bonnes à lier lorsqu'elles ont atteint à peu près tout leur développement. Pour qu'elles soient blanches, il faut environ quinze à vingt jours. Le liage se pratique par un temps sec et au fur et à mesure des besoins.

Chicorées scaroles. — Les Chicorées Scaroles sont généralement cultivées comme salades d'automne ; mais dans beaucoup d'endroits elles sont très appréciées pendant l'été.

Dans ce cas, tout ce qui a été dit au sujet des Chicorées frisées est applicable aux Chicorées Scaroles.

Choix des variétés. — Le plus ordinairement, les maraîchers ne cultivent pas qu'une seule variété, ils en ont plusieurs qu'ils sèment suivant les saisons.

Les variétés ci-après sont choisies parmi les plus appréciées :

La Chicorée *frisée fine d'été*, ou Ch. d'*Italie*, surtout sa sous-variété la Chicorée *frisée fine d'été race d'Anjou*, sont deux sortes qui conviennent parfaitement pour la pleine terre pendant l'été ;

Tout à fait recommandable est la Chicorée *fine de Rouen*, appelée Chicorée *rouennaise* et Ch. *corne de cerf*.

Enfin la Chicorée *frisée fine de Louviers*, connue sous le nom de Chicorée *Guillaude* dans certaines contrées.

Je signale aussi la Chicorée *frisée de Ruffec*, qui est surtout à recommander pour l'automne et le commencement de l'hiver ; c'est une des plus rustiques. Quant aux variétés de Chicorées Scaroles, les deux suivantes sont celles que l'on rencontre le plus dans les jardins : Chicorée *Scarole ronde* ou *Scarole verte* et Chicorée *Scarole blonde*. La première est beaucoup plus cultivée pour l'automne et l'hiver. C'est surtout cette variété qui est employée pour la conservation.

La Chicorée *Scarole blonde* n'est pas dépourvue de qualités, ses feuilles sont plus tendres et d'une saveur plus douce.

J. Foussat.

L'ORANGERIE DE VERSAILLES

Il y a peu d'orangeries en France ; on en supprime encore, mais on en édifie rarement. Faut-il s'en plaindre ? Assurément non, encore qu'on les construise maintenant bien plus confortablement que celles d'il y a deux siècles.

Mais les Orangers eux-mêmes cessent peu à

peu d'être employés dans la décoration des perrons et des parterres depuis qu'on leur a opposé les *Chamærops excelsa* (*Trachycarpus excelsus*), plus pittoresques, et les Lauriers d'Apollon, plus robustes, plus prompts à se développer.

Aujourd'hui, l'Oranger et l'Orangerie sont deux choses d'un autre âge, deux annexes des jardins du XVIIe siècle, présentant de l'intérêt surtout par le passé lointain qu'elles évoquent.

A ce point de vue, l'Orangerie de Versailles est au premier rang, et elle y est encore sous le rapport de son architecture et de ses magnifiques proportions.

C'est un colossal monument dont les lignes vastes et simples, les murailles d'épaisseur démesurée, les colonnes énormes, portent cette empreinte de royale grandeur qui caractérise toutes les parties du domaine national de Versailles.

Intérieurement, on est dans une galerie voûtée, ouverte au midi, dirigée de l'Est à l'Ouest et terminée à chaque extrémité par deux ailes en retour d'équerre qui viennent s'achever jusque sous les escaliers qu'on appelle les *premières* et les *secondes cent marches*. Ces perrons monumentaux, de trente mètres de large, comptent chacun 104 marches et conduisent du parterre du Midi au parterre de l'Orangerie.

L'ensemble du monument se développe sur une longueur de 390 mètres : 156 mètres pour le corps principal et 117 mètres pour chacune des deux ailes.

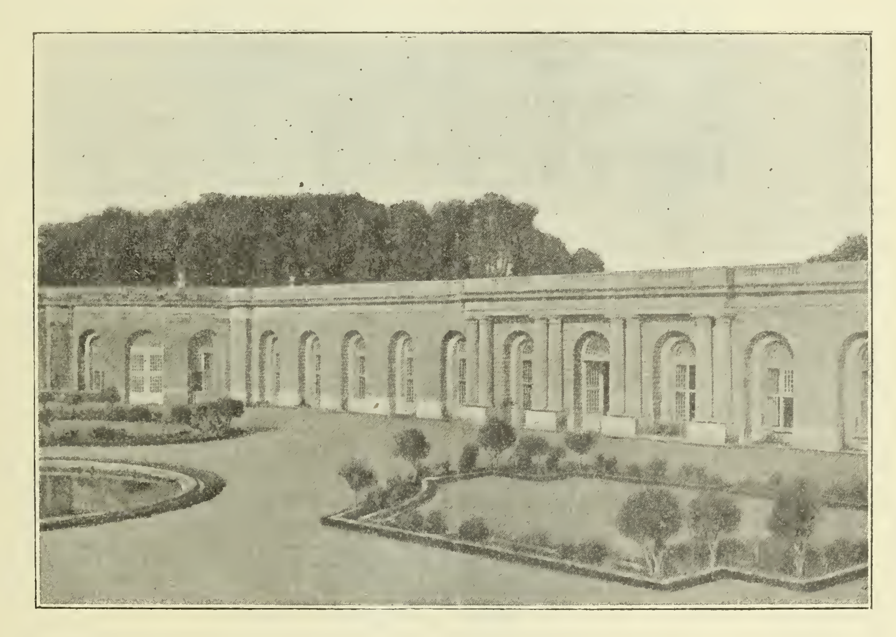


Fig. 45. — Orangerie de Versailles.

La grande galerie est appuyée au nord contre le terre-plein du *parterre du Midi*; elle mesure 12^{m} 50 de large ; la voûte en plein cintre s'élève à 13 mètres de haut.

La lumière arrive par 5 portes vitrées et 26 fenêtres, toutes (portes et fenêtres) munies intérieurement de doubles châssis mobiles qui offrent un abri plus efficace en cas de froid intense.

Les murs ont 4^{m} 50 et jusqu'à 6 mètres d'épaisseur. Avec de telles protections, on peut négliger de chauffer l'orangerie ; aussi n'y a-t-il jamais été fait de feu, et même pendant le grand hiver de 1879-1880, le thermomètre, aux moments les plus froids, s'y est maintenu toujours à 4° au-dessus de zéro.

L'Orangerie de Versailles, dont l'architecture appartient à l'ordre toscan, passe pour la plus belle œuvre de Mansard. Elle fut construite de 1684 à 1686, en remplacement de l'Orangerie de Louis XIII, jugée trop petite. Mais les travaux préparatoires de terrassement se prolongèrent pendant 5 ans, de 1678 à 1684, bien que les soldats du régiment du roi y fussent employés. Depuis, les perrons des *cent marches* ont été refaits vers 1848 et la façade principale a été restaurée en 1898 par M. Marcel Lambert, le distingué architecte du domaine de Versailles.

Le parterre qui précède l'Orangerie a une superficie de près d'un hectare ; il se compose de 6 pièces de gazon et d'un bassin rond, séparés entre eux par des allées très spacieuses, larges de 28 mètres, où prennent place les

Orangers pendant l'été. A droite et à gauche, les galeries latérales, puis des grilles, enclosent le parterre ; en avant, un saut-de-loup bordé d'une balustrade le sépare de la route de Saint-Cyr et de la pièce d'eau des Suisses, d'où la vue embrasse tout le monument avec les perrons des cent marches et, à droite, une partie du château.

« Louis XIV aimait particulièrement l'Oranger, dit Legrand d'Aussy dans son *Histoire de la vie privée des Français*... On compte encore aujourd'hui [1] parmi les curiosités de Versailles la magnifique Orangerie qu'il y fit bâtir pour les conserver l'hiver.

« Au printemps, quand la saison devenue plus douce permettait d'exposer à l'air ces arbres délicats, on les plaçait dans des charmilles basses, de Roses, de Chèvrefeuille, de Jasmin, lesquelles, cachant les caisses et ne laissant paraître que l'arbre avec sa tête fleurie, offraient aux yeux le spectacle ravissant d'une forêt enchantée. Toutes les fois que le monarque donnait, dans ses jardins, de ces fêtes brillantes qui, chez l'étranger, rendirent son règne presque aussi célèbre que ses conquêtes, les ordonnateurs, pour lui faire leur cour, employaient toujours les Orangers dans la décoration des portiques, des salles de verdure et des autres embellissements pareils.

« Un des principaux ornements de la grande galerie à Versailles était des Orangers : chaque entre-deux de fenêtre en avait quatre, garnis chacun d'une caisse d'argent avec une base du même métal. Il y en avait autant dans la salle de billard. Enfin le monarque en faisait placer jusque dans ses appartements.

« Ses jardiniers, pour satisfaire son goût sur cet objet, avaient même trouvé le secret d'en avoir en fleurs toute l'année ; ils choisissaient pour cela quelques pieds d'Orangers qu'ils laissaient dessécher faute d'arrosement. Quand les feuilles étaient tombées, on ranimait les arbres par un traitement particulier. Bientôt, ils poussaient des feuilles nouvelles et des fleurs ; et alors on les portait chez le prince. Il ne s'agissait plus, pour lui en fournir de pareils toute l'année, que d'employer, de quinze jours en quinze jours, les mêmes procédés sur d'autres... »

Quelques propriétaires se sont dessaisis de leurs Orangers au profit de Versailles. Le duc d'Aumale donna ceux de Chantilly et M. de Greffulhe ceux de Boisboudran, mais le don le plus considérable fut fait en 1899, par M. Bouvier, horticulteur à Paris-Charonne, qui offrit, d'un seul coup 600 Orangers de toutes tailles, grands, moyens et petits, provenant de son établissement de la rue Saint-Blaise, où ces arbres étaient exploités depuis un demi-siècle, de père en fils, pour la production de la fleur coupée.

Actuellement, outre les Orangers, on cultive à Versailles quantité d'arbustes de serre froide, tels que : Grenadier, *Araucaria excelsa* et *A. Cunninghami*, *Ficus elastica* et *F. rubiginosa*, Olivier commun, *Eugenia*, *Justicia*, *Camellia*, Laurier rose et Laurier d'Apollon, *Chamærops humilis* et *C. excelsa* (*Trachycarpus excelsus* (*Clethra arborea*), Néflier du Japon (*Eriobotrya*), *Pittosporum*, *Edwardsia* (*Sophora*), *Phœnix canariensis*, etc., etc., ce qui porte la population des plantes en caisses ou bacs à près de 2,000.

Chaque année, dès le 15 mai, ces caisses sont sorties et alignées, par rang de taille, dans les spacieuses allées du parterre ; une centaine d'entre elles vont orner l'*Allée royale* devant le *Tapis vert*, les basses rampes du *Parterre de Latone*, le *Parterre d'eau* et le *Parterre du Midi*.

Toutes sont rentrées à partir du 15 octobre, époque à laquelle commence l'hivernage.

Georges Bellair.

CULTURE COMMERCIALE DU CALLISTEMON SPECIOSUS

Les visiteurs de l'Exposition d'horticulture de Paris, en mai 1902, ont certainement remarqué, exposé par M. Derudder, horticulteur à Versailles, un arbuste de forme capitée tout couvert de pompons rouge brillant en forme de goupillons sablés d'or.

Cet arbuste, présenté sous le nom de *Metrosideros florida*, sous lequel il est le plus connu des horticulteurs, est le *Callistemon speciosus*, DC., végétal australien atteignant 3 à 4 mètres de hauteur, à feuilles alternes, planes, lancéolées, acuminées, ponctuées, à nervure médiane proéminente, couverte de poils soyeux à l'état jeune, apprimés. Les épis floraux paraissent de mai à juillet et sont composés de fleurs nombreuses, d'un beau rouge avec de longues étamines écarlates sur lesquelles tranche la couleur dorée des anthères, formant dans l'ensemble un pompon d'un magnifique écarlate brillant.

Connu depuis 1823, le *Callistemon speciosus* est cependant peu cultivé de nos jours ;

[1] En 1782.

il a sombré du jour où s'est éteinte la vogue des plantes de la Nouvelle-Hollande, dont il est un des plus brillants représentants et qui renferme tant de jolies plantes.

L'exemplaire exposé par M. Derudder est un beau spécimen de ce que l'on peut obtenir de cet arbuste lorsqu'il atteint de telles dimensions (près de deux mètres de hauteur sur un mètre au moins de largeur); en cet état c'est un rival des Grenadiers, Lauriers-roses, Myrtes, etc., et certainement il est plus beau que ces végétaux.

D'ailleurs sa culture n'en est pas plus difficile; c'est une plante de serre froide, venant facilement sans soins spéciaux.

Mais ce n'est pas seulement dans les maisons bourgeoises, chez les amateurs, que cet arbuste a le droit d'avoir sa place marquée, c'est également une plante d'horticulteur, qui en vaut bien d'autres et qui trouve généralement bon accueil sur nos marchés aux fleurs.

Au point de vue de sa culture commerciale, nous dirons que le *Callistemon speciosus* exige la culture des *Boronia* que nous avons décrite tout récemment [1], avec les quelques différences suivantes :



Fig. 46. — *Callistemon speciosus.*

La multiplication et l'élevage se font comme pour les Boronias, mais pour la culture estivale en pleine terre il est bon de choisir un terrain plus chaud, plus sec et de donner moins fréquemment des arrosages pendant l'été. La terre doit être un peu plus forte que celle pour les *Boronia*. Pendant l'hiver, il faut également à cette plante une serre très saine, sèche et lui donner très peu d'arrosages.

D'ailleurs, ainsi que nous l'a dit M. Guichard, sur le littoral méditerranéen ce *Callistemon* prospère admirablement sur des pentes exposées au plein soleil et végète dans une terre peu profonde.

Avec les *Boronia*, ce *Callistemon* représente deux genres végétaux dont nos horticulteurs peuvent tirer un parti heureux pour la vente sur le marché, rien que parce qu'ils sortent un peu de l'ordinaire des plantes cultivées à cet effet ; il est hors de doute, en effet, qu'on arrive à lasser l'attention du public en lui offrant toujours les mêmes plantes, et il serait à désirer que nos marchés aux fleurs offrissent un peu plus de choix dans leurs lots.

Jules Rudolph.

DE L'ÉPOQUE LA PLUS FAVORABLE POUR LA MULTIPLICATION PAR ÉCLAT

DES PLANTES VIVACES

Si l'on cherche dans un livre de jardinage, si l'on demande à un jardinier l'époque la plus favorable pour propager par division, c'est-à-dire par éclatage de la souche, une plante vivace quelconque, la réponse sera presque invariablement : « à l'automne ou au printemps ».

Mais ce sont là des indications vagues, qui, en s'en tenant aux dates du calendrier, embrassent, pour chaque saison, une période de trois mois, ne correspondant pas du tout (au moins l'automne) à l'époque favorable, et qui laissent dans l'embarras celui qui cherchait un renseignement précis. C'est du choix *raisonné* de l'époque la plus propice à cette opéra-

---

[1] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 35.

tion, envisagée dans la généralité des cas, que nous voudrions entretenir nos lecteurs.

Nous ne pouvons, évidemment, entrer ici dans les détails de la constitution physiologique propre à chaque genre, ni mentionner les exigences culturales qui en découlent. Mais, dans un sens large et général, il semble que la fin de la floraison, et, plus exactement encore, la maturité des graines, soit la première et la plus importante des conditions à observer. C'est l'indice de l'achèvement d'un cycle de végétation, à la suite duquel se produit un repos plus ou moins accentué et de durée variable. Lorsque ce repos se produit pendant la saison chaude, et qu'il reste encore assez de temps aux éclats pour bien s'enraciner avant l'arrivée des froids, c'est ce moment qu'il faut choisir de préférence à tout autre pour diviser les plantes, parce qu'on réduit ainsi au minimum l'affaiblissement qui résulte de la division et que les éclats auront devant eux, pour s'enraciner et former des plantes vigoureuses, toute la période qui s'étend depuis l'entrée en végétation normale jusqu'à la floraison suivante.

On ne doit donc pas diviser à l'automne, c'est-à-dire d'octobre à décembre, les plantes vivaces à floraison tardive, telles que les Asters, Soleils, Verges d'Or et autres, même les plus robustes. Les éclats resteraient inertes dans le sol, faute de chaleur, jusqu'au printemps suivant, subissant l'influence fâcheuse de l'humidité, souvent excessive à cette époque, et des alternatives de gel et dégel qui les déchaussent. S'ils ne périssent pas, on les trouve du moins, au printemps, encore sans racines et plus ou moins fatigués. Mieux vaut donc, pour ces plantes à floraison automnale, attendre l'époque de l'entrée en végétation, c'est-à-dire mars-avril.

Quelle que soit la plante et l'époque à laquelle on la divise, il est très important que les éclats puissent entrer de suite en activité, se pourvoir de racines et prendre possession du sol dans lequel on les a plantés.

Pour toutes les plantes ayant fini de fleurir et de grainer durant la saison chaude, soit de juin en août, c'est ce moment qu'il faut choisir pour les propager par la division. C'est une erreur de croire qu'il est dangereux de déplanter les plantes vivaces pendant le cours de l'été, alors que la végétation en général est le plus active. Si la floraison est terminée et si l'on donne aux éclats les soins nécessaires pour assurer leur reprise, *surtout des arrosements fréquents* jusqu'à la poussée de nouvelles racines, on peut diviser sans aucune crainte. Le résultat sera certainement meilleur qu'à l'automne proprement dit, aussi bon qu'au printemps, et l'on aura gagné une avance considérable dans la force des plantes ; elles fleuriront pour la plupart l'année suivante, tandis que quand on les divise au printemps, la floraison est anéantie.

Il ne s'agit là, comme nous le disons plus haut, que des espèces fleurissant depuis le printemps jusqu'au milieu de l'été, c'est-à-dire de celles dont les divisions ont encore le temps de s'enraciner avant l'hiver ; plus tôt l'opération sera faite, plus les plantes deviendront fortes.

La liste est longue des espèces pouvant être ainsi traitées avec grand avantage. Nous citerons simplement quelques-unes des plus importantes, et entre autres la série des plantes à bordures, telles que l'Arabette des Alpes, l'*Aubrietia*, l'Alysse Corbeille d'or, la Gentiane acaule, l'Œillet Mignardise, divers Saxifrages, la Violette, etc. Viennent ensuite des plantes plus élevées, telles que les Hémérocalles, divers Iris et en particulier les Iris d'Allemagne, qui fleurissent normalement dès l'année suivante, la Filipendule, le Millepertuis à grandes fleurs, le Thlaspi toujours vert et tant d'autres.

Il suffira d'ailleurs de tenir compte des indications générales données plus haut pour juger s'il y a lieu ou non d'appliquer la division estivale, et si l'on pourra en tirer les excellents résultats qu'elle donne entre des mains expérimentées.

S. MOTTET.

LES HORTENSIAS BLEUS

De divers côtés nous sont arrivées des lettres relatant des observations intéressantes sur le bleuissement des Hortensias. Ainsi M. F. Morel, de Lyon, dit qu'il a aussi remarqué l'influence de la chaux sur le coloris :

Dans un massif adossé à un pavillon porté sur une substructure en maçonnerie, le rang du fond, c'est-à-dire celui en contact avec les matériaux de construction, a fleuri rose et violet brouillés, tandis que les plantes du bord opposé et celles du centre du massif ont donné ces boules indigo-nuancé si fort recherchées des amateurs.

Du Limousin, M. Gérardin, qui cultive de beaux Hortensias bleus à La Jonchère, nous écrit :

Vous dites, en commençant votre article, que les terrains granitiques de la Bretagne et du Limousin

sont absolument favorables à la production de cette couleur bleue. Vous êtes absolument dans le vrai. Mais je crois qu'il faut restreindre, en Bretagne comme en Limousin, cette propriété à un certain nombre de terrains, ou, plutôt, à un seul terrain, à la terre de bruyère prise sur nos montagnes, provenant de la décomposition des Bruyères, des Genêts, des Fougères, etc., et absolument dépourvue de chaux.

Je ne crois pas que le fer influe beaucoup sur la couleur.

J'avais donné à un ami des plants d'Hortensias provenant d'éclats d'Hortensias bleus. Il les a plantés derrière sa maison, sous les gouttières d'une toiture en ardoise, dans une terre si ferrugineuse qu'elle en est absolument rouge, ce qui n'empêche pas ses Hortensias de fleurir rose et d'avoir absolument renoncé au bleu.

Je ne pratique guère la chimie, qui n'est pas de mon âge, et je ne puis vous dire quels sont au juste les éléments de notre terre de Bruyère. Je sais qu'elle n'a pas de chaux ou en a en quantité infinitésimale. Les Trèfles n'y végètent pas. Elle peut contenir de la potasse, car elle repose sur des terrains formés absolument de granits décomposés qui en contiennent une grande quantité, mais ce qu'elle doit contenir en quantité, ce sont des principes acides. Ce qui le prouve, c'est la décomposition rapide des phosphates naturels que l'on peut répandre sur elle ; 4 ou 500 kilos de phosphate naturel répandus sur un hectare de Bruyères retournées donnent la même année une végétation luxuriante de Sarrasin. Si parfois une partie de ce terrain n'a pas été phosphatée, la végétation y est nulle ou à peu près, et il en est de même du Seigle qui suit le Blé noir.

Mais je m'arrête, je me fais malgré moi l'effet de Gros-Jean donnant des leçons de théologie à son curé. Je ne puis ajouter qu'une chose raisonnable : l'offre de vous envoyer, si vous le désirez, quelques litres de notre terre de Bruyère, que vous pourrez faire essayer, et aussi analyser.

Et si, comme je l'espère, l'essai réussit, je pourrai conserver l'espoir de fournir Paris d'Hortensias bleus. L. Girardin.

Enfin M. Bouret, de Nice, nous a adressé une intéressante communication dont nous extrayons ce qui suit :

Il y a une dizaine d'années, j'ai voulu planter une haie d'Hortensias au pied même de la façade nord du château d'Asson, dans le Bocage vendéen, en terre granitique, par conséquent, argilo-siliceuse, pauvre en chaux et en acide phosphorique.

En faisant la commande, j'insistai absolument pour avoir des Hortensias à fleurs roses.

Manquant d'engrais, je n'en donnai aucun. Les plantes sont devenues magnifiques, les feuilles larges et d'un vert foncé. Mais, à la première floraison, surprise désagréable : il y avait des pieds à fleurs seulement bleues, d'autres à fleurs seulement roses, d'autres à fleurs roses et à fleurs bleues sur le même pied, ou de nuances variées. — Reproches au fournisseur, qui se défend, disant les avoir vus fleurir seulement roses.

Ma curiosité éveillée, je fais creuser aux pieds, et je trouve, mêlées à la terre, des quantités de morceaux d'ardoises tombés de la toiture du château. Mais pourquoi des roses et des bleues ? La chose s'explique en constatant que, si la partie centrale du château est couverte en ardoises d'Angers, les deux pavillons qui la flanquent sont couverts en tuiles. Là où il y a des ardoises, les fleurs sont bleues ; elles sont roses là où il n'y en a pas. Quant aux deux couleurs sur le même pied, c'est que, si une racine rencontre une ardoise, la branche correspondante donne des fleurs bleues ; si elle ne la trouve pas, la branche en donne des roses.

Il me restait quelques plantes en trop ; mises à vingt mètres plus loin en terre non ardoisée, elles ont fleuri rose. J'ai bouturé des branches à fleurs bleues, elles ont refleuri rose en terre non ardoisée.

J'ai demandé à de vieux jardiniers du pays : pouvez-vous obtenir à volonté des fleurs bleues ? — Ils m'ont répondu : « Oui, nous pilons des ardoises et nous les mélangeons intimement à la terre ».

Est-ce à dire qu'on obtiendrait le même résultat avec une autre terre non granitique ? qu'on l'obtiendrait aussi avec d'autres ardoises que celles d'Angers, par exemple avec celles de la vallée de la Meuse, qui sont violettes ? C'est une autre question. F. Bouret.

En somme, les observations que nous citons ont toutes un caractère empirique. Il s'agit de préciser les conditions de dosage des éléments chimiques constituant le sol propice à la production *certaine* des Hortensias bleus. L'analyse de M. Aubin, que nous avons publiée, répond à ce *desideratum*. Attendons maintenant que l'analyse des cendres de la plante fleurie nous donne un critérium absolu, sur lequel on peut espérer se baser pour produire avec certitude et économiquement cette précieuse coloration.

(*Rédaction.*)

ARCTOTIS GRANDIS

Le genre *Arctotis* comprend une trentaine d'espèces qui, malgré la beauté de leurs fleurs, sont très peu répandues dans les jardins, surtout ceux du Nord, où la plupart des espèces, presque toutes Sud-africaines, sont insuffisamment rustiques et redoutent l'humidité.

Dans la région niçoise, quelques espèces sont cultivées avec succès, notamment les *A. acaulis* et *aspera*, dont les grandes Marguerites orangées sont parfois envoyées dans les villes du Nord pendant l'hiver.

L'espèce que nous présentons aujourd'hui

aux lecteurs, et que la *Revue horticole* a déjà mentionnée à plusieurs reprises [1], a obtenu beaucoup de succès dès son apparition, et, comme elle est de culture très facile, elle promet de se classer au premier rang du genre *Arctotis*.

Mais est-ce bien un *Arctotis?*

La plante s'éloigne notablement de ses congénères, rappelant plutôt un *Calendula*, et en particulier le *C. pluvialis*, par le coloris de ses fleurs et leur nature essentiellement héliophile, et des doutes ont été émis sur la rectitude de sa dénomination générique et spécifique. D'après l'introducteur même, M. K. Dinter, qui a récolté la plante dans le sud-ouest africain, ce serait l'*A. stœchadifolia*, Berg., espèce anciennement connue ; c'est d'ailleurs l'opinion de l'*Index Kewensis*.

Quoi qu'il en soit de cette question de nomenclature, que nous n'avons pas pu élucider, c'est sous le nom d'*Arctotis grandis*, qui a déjà pris droit de cité dans la littérature horticole, que nous décrirons cette plante, d'après les notes que nous avons recueillies dans les cultures de la maison Vilmorin, qui la met cette année au commerce.

Arctotis grandis, Thunb. (?). Plante annuelle en cultures, atteignant 60 à 80 centimètres, à rameaux radicaux et caulinaires alternes, d'abord dressés, puis étalés, gros, mais très herbacés, mous, fortement cannelés, striés, d'un vert blond, couverts, ainsi que toute la plante, d'une pubescence molle, presque cotonneuse et fortement incane. Feuilles alternes, espacées, oblongues-lancéolées, longues de 15 à 25 centimètres, à limbe grossièrement et irrégulièrement denté, décurrent sur le pétiole ; nervure médiane très prononcée et cannelée-striée sur la face inférieure, étroite et concave sur la face supérieure ; les deux faces couvertes d'une pubescence feutrée et incane quand les feuilles sont jeunes. Pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, très longs, atteignant jusqu'à 30-35 centimètres, dressés, mais penchés au sommet avant et après l'anthèse. Capitules à réceptacle large, entouré d'un involucre à bractées multisériées ; les internes amples, scarieuses au sommet ; les externes petites, herbacées, bractéiformes ; disque arrondi, alvéolé, longuement cilié ; fleurons de la circonférence ligulés, femelles, uni ou bisériés, à languettes rayonnantes, blanc satiné avec l'onglet jaune en dessus, lilas en dessous, lancéolées, aiguës et entières au sommet, longues de 20 à 25 millimètres, donnant à la fleur un diamètre de 6 à 7 centimètres ; fleurons du centre tubuleux, hermaphrodites, bleuâtres, colonne staminale à pollen abondant et blanc. Epanouissement essentiellement héliophile. Graines petites, courtes, brunes, anguleuses, présentant un sillon longitudinal à bords relevés, pourvu à la base d'un anneau de longs poils argentés et au sommet d'une aigrette formée de cinq-huit écailles-lancéolées, scarieuses, roussâtres et luisantes Fleurit de juin en septembre-octobre. Habite l'Afrique australe-occidentale.

Les fleurs de l'*Arctotis grandis* sont, pour le moins, aussi sensibles à l'influence de la lumière que celles du Souci pluvial ; lorsque le soleil brille, elles s'ouvrent toutes grandes, laissant alors voir le blanc satiné de la face supérieure de leurs ligules, et leur grande abondance, jointe à leur beauté individuelle, produit un effet des plus décoratifs. Le soir ou lorsqu'il fait sombre, les ligules se redressent, et leur face inférieure, seule visible, produit par sa



Fig. 47. — *Arctotis grandis*.

teinte lilacée un contraste qui n'est pas sans originalité. Chaque fleur s'ouvre et se referme ainsi successivement pendant plusieurs jours. Quand on les cueille épanouies et qu'on les met dans un vase en appartement, leur sensibilité héliophile se trouve considérablement atténuée, car elles restent ouvertes et fraîches durant plusieurs jours. Si on les cueille fermées, elles s'ouvrent, mais difficilement et imparfaitement. Cette aptitude à rester épanouies une fois cueillies permet de les utiliser dans les bouquets, pour la confection desquels elles sont particulièrement précieuses, grâce à leur élégance et à la longueur de leurs pédoncules.

Au jardin, on emploiera très avantageusement

[1] *Revue horticole*, 1900, pp. 5, 35, 650 ; 1901, p. 153.

l'*Arctotis grandis* pour orner les endroits les plus ensoleillés et les plus chauds, soit en corbeilles, soit en touffes éparses dans les platesbandes, où elles deviennent très volumineuses et étalées. Sa préférence marquée pour la pleine lumière, et sa résistance à la grande sécheresse en font une des meilleures plantes estivales pour les jardins qu'on ne peut beaucoup soigner ni arroser.

Sa culture est tout à fait facile, car les graines, abondantes et levant rapidement, peuvent être semées à l'automne sous châssis froid ou au printemps sur une petite couche. Les plants obtenus du semis d'automne sont repiqués en godets et hivernés sous châssis bien abrités contre les gelées, puis mis en place dans le courant de mai, à environ 40 centimètres de distance. Ils commencent à fleurir en juin et forment des touffes très fortes et extrêmement florifères, qui durent jusqu'en août-septembre. Les plants de semis du printemps sont repiqués sur couche, à plein sol ou préférablement en godets, puis mis en place lorsqu'ils sont suffisamment forts. Ils commencent alors à fleurir en juillet et continuent jusqu'aux premières gelées. S. Mottet.

EXPÉRIENCES SUR L'EMPLOI DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE

DANS LE FORÇAGE DES LILAS

M. Lucien Harancourt, jardinier chef chez MM. Charbonniez et Gaillard, industriels à Fère-en-Tardenois (Aisne), s'est livré depuis deux ans à d'intéressants essais d'application de la lumière électrique à la culture. Pour cela, il a introduit dans sa serre une lampe électrique de 18 bougies sans réflecteur, dont il s'est servi pour éclairer pendant la nuit le Lilas blanc soumis à la culture forcée. Ce procédé lui a permis de récolter son Lilas au bout de quinze jours, tandis qu'il lui en fallait de vingt-quatre à vingt-cinq par les moyens ordinaires, c'est-à-dire avec ceux dont peut disposer tout jardinier de maison bourgeoise [1].

Voici comment procède M. Harancourt :

Les touffes de Lilas destinées au forçage sont déplantées à l'automne, après la chute des feuilles, puis elles sont nettoyées de leur menu bois pour faire moins d'embarras et moins de feuilles. Plantées dans un coin de la serre, elles sont arrosées une bonne et unique fois. La lampe électrique est placée au-dessus des touffes. La température observée est la suivante : 15° la première journée, 17° la seconde et 20° la troisième. Cette dernière température est maintenue jusqu'au moment de la cueillette. M. Harancourt ne va pas au delà. Des bassinages sont donnés avec de l'eau prise à la température du local, toutes les deux heures, sauf la nuit, jusqu'à ce que les tiges florales soient bien développées. A ce moment il n'en est plus donné que trois à quatre par jour et deux dans la soirée ; car où le procédé diffère de celui généralement adopté, c'est qu'ici, durant tout le jour, le Lilas est soumis à la lumière solaire, et dès que celle-ci baisse vers quatre heures, elle est remplacée pour toute la nuit par la lumière électrique. Pendant cette seconde période, la serre est naturellement recouverte de paillassons.

De ce qui précède, il résulte donc que, sous l'influence d'une température maxima de 20° centigrades et d'une lumière ininterrompue, la lumière électrique succédant à la lumière solaire, le Lilas teinté, en serre, peut donner des inflorescences blanches et épanouies dans le court espace de quinze jours.

Cette année, M. Harancourt a adapté à sa lampe un réflecteur qui lui donne pleine satisfaction et lui permet d'obtenir des résultats encore meilleurs.

Indépendamment du Lilas soumis à ce curieux et intéressant mode de culture, M. Harancourt a observé en outre que, la lumière électrique frappant partiellement, la nuit, des pieds-mères de *Coleus*, de *Pelargonium* et d'*Ageratums*, ceux-ci ont pris un développement très sensiblement supérieur à celui de plantes analogues restées dans l'obscurité ; ce fait prouve d'une façon très probante l'influence de la lumière électrique sur la végétation.

Il m'a paru très intéressant de signaler cette intelligente tentative de M. Harancourt aux lecteurs de la *Revue horticole* ; plus d'un jardinier pourrait, comme lui, avoir facilement à sa disposition la lumière électrique et en tirer aussi, au point de vue cultural, des résultats encourageants.

Ch. Grosdemange.

[1] On sait en effet que les spécialistes arrivent, par leur procédé de forçage du Lilas, à l'obscurité complète, avec une température de 20 à 25° au début pouvant aller de 25 à 30° depuis le moment où les inflorescences se montrent jusqu'à la fin de la saison ; à cueillir vers le quinzième jour pour cesser la cueillette dès le dix-huitième ou vingtième jour de forçage. Tout autre est le moyen employé par M. Harancourt.

Ch. Gr.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 12 FÉVRIER 1903.

Comité des Orchidées.

Le clou de la séance a été la présentation par M. Dallé, horticulteur, 16 rue Bizet, à Paris, de l'*Eulophiella Peetersiana*, magnifique Orchidée d'introduction récente, qui n'avait pas encore été exposée en France, quoique M. Cahuzac en ait présenté, il y a deux ou trois ans, une hampe coupée. La plante de M. Dallé, très vigoureuse et admirablement cultivée, portait deux hampes florales, terminées par des panicules de vingt-quatre fleurs chacune. Les fleurs sont grandes, de forme élégante, d'un ravissant coloris rose lavé de rose pourpré vif.

M. Courmontagne, jardinier chef, rue Raynouard, à Paris, présentait sept bons *Cattleya Trianæ*, un *Odontoglossum Rossi majus* d'un coloris très clair, l'*O. Sanderianum* et l'*O. Uro-Skinneri*.

M. Debille, propriétaire à Chaville, avait envoyé un beau *Cypripedium* hybride du *C. Harrisianum superbum* et du *C. niveum*; la fleur de cet hybride rappelle beaucoup celle du *C. Harrisianum*, mais elle est un peu plus petite et plus arrondie; le pavillon a un beau coloris foncé, les pétales courts sont d'un brun marron très foncé. Du même présentateur, le *Cypripedium Lawrenceo-superbiens variété Madame Debille*, à grande fleur d'un coloris très clair.

A signaler encore : de M. Béranek, deux *Cattleya Trianæ*, dont un remarquable par un très joli coloris pâle, le *Lycaste lasioglossa* et un *Cattleya granulosa* très grand; de M. Ferrier, amateur à Paris, les *Cypripedium augustum* et *crassifolium*, et de M. Franchetti, amateur, une belle touffe richement fleurie de *Cymbidium Tracyanum*.

Comité de floriculture.

M. Page, fils, jardinier chef au château de Bois-Boudran, présentait un Bégonia *Perle de Lorraine*, d'une floribondité tout à fait remarquable, et des Œillets à grandes fleurs de variétés nouvelles, de coloris variés, d'une grande beauté.

M. Philippe de Vilmorin, amateur, présentait une série de jolies petites plantes bulbeuses alpines: *Crocus Imperati*, *C. Wildeni albus*, *Eranthis hiemalis*, *Iris reticulata*, etc.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, 4, quai de la Mégisserie, à Paris, avaient envoyé de jolies Primevères de Chine *géante filicifolia* à fleurs bleu ardoisé clair.

M. Jarry-Desloges, amateur, montrait deux curiosités provenant de ses serres: une gousse de graines d'*Aristolochia ornithocephala* et un *Anthurium translucens* à hampe fasciée portant trois spathes soudées ensemble avec leurs spadices. Enfin M. Lapierre présentait des *Primula floribunda* jaune d'or et des plantes d'une variété à fleurs blanc jaunâtre, nommée *isabelina*. Cette dernière variété, très florifère, a une excellente tenue.

Autres Comités.

M. Orive, amateur, à Villeneuve-le-Roi, présentait de très belles Pommes *Reinette blanche du Canada*; M. Gorion, arboriculteur à Epinay (Seine), une Pomme de semis qui a été jugée bonne; M. Louis Barré, des Fraises *Marguerite* et des Fraises de semis issues de la précédente variété; M. Louvet, de très belles Fraises *Marguerite* récoltées sur du plant de l'année; M. Compoint, de belles bottes d'Asperges.

G. T.-GRIGNAN.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 février, les arrivages sur le marché aux fleurs ont été en général extrêmement importants; d'autre part, les achats ayant été limités, les cours sont, en conséquence, en baisse très sensible.

Les **Roses** de Paris commencent à arriver régulièrement; on a vendu, en choix extra, sur très longues tiges, *Gabriel Luizet*, de 8 à 12 fr. la douzaine; *Captain Christy*, de 6 à 10 fr.; *La Reine*, de 4 à 6 fr.; *Caroline Testout*, de 9 à 12 fr. la douzaine; en provenance du Midi : *Paul Neyron*, de 4 à 6 fr.; *Maréchal Niel*, de serre, de 4 à 8 fr.; *La France*, laissant à désirer comme beauté, de 2 fr. 50 à 4 fr.; *Lamarque*, de 0 fr. 75 à 1 fr. 25; *Sombreuil*, de 1 fr. à 1 fr. 75; *Captain Christy*, de 4 à 5 fr.; *Souvenir de la Malmaison*, de plein air, de 1 fr. 25 à 1 fr. 50; de serre, de 3 à 4 fr.; *Reine Marie-Henriette*, 1 fr. 25; *Marie Van Houtte*, de 0 fr. 75 à 1 fr. 50; *Comte d'Eu*, de 0 fr. 60 à 0 fr. 80; *Papa Gontier*, 1 fr.; *Safrano*, très rare et pas beau, de 0 fr. 70 à 0 fr. 80; *Paul Nabonnand*, de 1 fr. à 2 fr. 50; *France de 89*, de 3 à 4 fr.; *La Reine*, de 3 à 4 fr.; *Ulrich Brunner*, de 10 à 12 fr. la douzaine. Les **Œillets** d'Ollioules, dont l'écoulement est très difficile, de 0 fr. 10 à 0 fr. 30 la botte; d'Antibes et Nice se vendent plus difficilement, d'où baisse des prix, de 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la botte; la *Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne, s'est vendue avec une baisse sensible, de 6 à 7 fr. la douzaine. L'**Anthémis** à fleurs jaunes ne vaut que 0 fr. 30 à 0 fr. 35 la botte; à fleurs blanches, 0 fr. 25 la botte. La **Giroflée** *quarantaine*, à fleurs blanches, se paie de 0 fr. 15 à 0 fr. 20; à fleurs rouges, roses et mauves, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. Le **Réséda** se tient à 0 fr. 15 la botte. Les **Renoncules**, suivant la longueur des tiges, valent de 0 fr. 15 à 0 fr. 50 la botte. Les **Anémones** *de Caen* subissent une nouvelle baisse sensible, on a vendu de 0 fr. 50 à 1 fr.; *Rose de Nice*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; *Fulgens*, de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte. L'**Iris** *hispanica* ne vaut que de 4 à 5 fr. la douzaine. L'**Oranger** de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 le cent de boutons. Le **Narcisse** *à*

bouquet, en raison de sa rareté, se vend avec une nouvelle hausse, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte ; *Trompette*, dont les arrivages sont plus importants, se vend en baisse, à 0 fr. 20 la botte. Les apports de **Lilas** sont des plus importants, d'où grande baisse de prix ; on a vendu, sur courtes tiges, de 0 fr. 75 à 1 fr. ; sur longues tiges, de 4 à 5 fr. la botte ; *Trianon*, sur courtes tiges, de 4 à 5 fr. ; sur longues tiges, de 7 à 8 fr. la botte. La **Boule de Neige** ne se paie que de 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la botte. La **Pensée**, dont les arrivages sont très modérés, se vend en hausse très prononcée, de 4 à 5 fr. le cent de petits bouquets. Les **Lilium** tiennent facilement leurs prix ; on a vendu : *L. Harrisii*, 9 fr. ; *album*, 4 fr. 50 ; *rubrum*, 5 fr. ; *auratum*, 9 fr. la douzaine. L'**Arum** est de vente active, d'où les prix soutenus de 6 à 9 fr. la douzaine de spathes, suivant beauté. Le **Camélia** s'écoule assez bien à 2 fr la boîte. Les **Orchidées** sont de vente plus facile ; on a vendu : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. la fleur ; *Oncidium*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la fleur ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la fleur ; *Cypripedium*, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la fleur ; *Dendrobium*, 0 fr. 15 la fleur. La **Violette de Parme** de Toulouse, de vente moins active, ne vaut que 2 fr. 50 le bottillon ; de Paris, 1 fr. 50 le bottillon. Le **Gardenia**, très peu demandé, se vend de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 la fleur. La **Violette** du Midi se vend de 6 à 8 fr. le cent de petits bouquets ; de 8 à 12 fr. le cent en bottelage moyen ; le boulot vaut 0 fr. 20 la pièce ; le gros boulot, 0 fr. 40 pièce ; de Paris, le bouquet plat vaut de 0 fr. 75 à 1 fr pièce. Le **Muguet** de Paris, dont les apports sont encore très importants, se vend difficilement de 1 à 1 fr. 50 la botte ; en provenance d'Angleterre, on paie 1 fr. la botte. Le **Mimosa**, extrêmement abondant, s'écoule aux prix minimes de 2 à 4 fr. le panier de 5 kilos, de *dealbata* ; le *floribunda*, de 4 à 5 fr. le panier de 5 kilogs. Le **Freesia** vaut de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. Les **Tulipes**, à fleurs simples, de 0 fr. 40 à 1 fr. ; à fleurs doubles, de 1 fr. 25 à 2 fr. la douzaine. Le **Cydonia** *japonica*, dont les apports sont plus importants, se paie de 3 à 4 fr. le panier. Le **Prunus** se vend 3 fr. la botte. L'**Amaryllis** se paie 12 fr. la douzaine. L'**Eucalyptus** se vend de 4 à 5 fr. le panier de 5 kilos. Le **Médéola**, les **Asparagus** et l'**Adiantum** sont sans changement de prix.

La vente des fruits est très calme. Les **Prunes** du Cap font leur apparition, on les vend de 0 fr. 45 à 1 fr. 10 pièce. Les **Pêches** du Cap commencent également à arriver, on les paie de 0 fr. 85 à 1 fr. 60 pièce. Les **Abricots** du Cap sont sans changement. L'**Ananas**, les **Bananes**, les **Châtaignes** et les **Dattes** sont de vente assez bonne, mais sans modification de prix. Les **Fraises** de serre se vendent à des prix moins élevés, de 1 fr. 50 à 7 fr. 50 la caisse. Les **Grenades** valent de 4 fr. 50 à 12 fr. le cent. Les **Marrons** se paient, suivant choix, de 10 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Noix** valent de 40 à 75 fr. les 100 kilos. Les **Nèfles**, de 30 à 70 fr. les cent kilos. Les **Noix de Coco** sont sans changement. Les **Pommes** s'écoulent très lentement ; on paie : *Reinette du Canada*, de 40 à 120 fr. ; *Reinette grise*, de 20 à 40 fr. ; *Calville*, de 20 à 35 fr. les 100 kilos : les Pommes de choix extra valent de 150 à 200 fr. les 100 kilos. Les **Poires** valent de 20 à 130 fr. les 100 kilos ; les prix à la pièce sont sans changement. Les **Raisins** se vendent en hausse sensible ; de serre blancs, 6 fr. le kilo ; noirs, de 1 fr. 50 à 2 fr. le kilo. ; de Thomery blanc, de 1 fr. 40 à 7 fr. 50 ; noir, de 1 fr. 50 à 7 fr. le kilog.

Les légumes s'écoulent assez bien. Les **Artichauts** *d'Algérie* se vendent en hausse très sensible, de 18 à 30 fr. le cent. Les **Asperges** de serre valent, suivant choix et grosseur des bottes, de 7 à 30 fr. la botte. Les **Cardons** sont sans changement. La **Carotte** *de Chevreuse* subit une baisse de 10 fr., aux prix de 20 à 40 fr. les 100 kilos Les **Champignons** de couche sont assez rares, on les vend de 0 fr. 75 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Choux de Bruxelles** sont en baisse, de 25 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** sont extrêmement abondants, d'où baisse très sensible des cours ; en provenance du Midi, on vend de 30 à 40 fr. ; de Bretagne, de 5 à 25 fr. le cent. Les **Choux** pommés arrivent à profusion, on les vend difficilement, de 2 à 18 fr. le cent. La **Chicorée** frisée du Midi, suivant choix, se vend de 5 à 20 fr. le cent. Les **Crosnes** valent de 65 à 70 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, en raison du temps relativement doux, se vend moins cher, de 22 à 33 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Echalotte** vaut de 20 à 35 fr. Les **Endives** de 50 à 70 fr. les 100 kilos. Malgré l'importance des apports d'**Epinards**, on les vend aux prix soutenus de 20 à 45 fr. les 100 kilos. La **Mâche**, en belle marchandise, se vend au prix élevé de 90 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** de serre valent de 8 à 12 fr. le kilo ; d'Espagne, de 1 fr 80 à 2 fr. 50 le kilo. Les **Laitues** du Midi se paient de 8 à 16 fr. ; les **Scaroles**, de 5 à 20 fr. le cent. L'**Oseille** se vend en hausse, de 70 à 100 fr. les 100 kil. **Laurier sauce**, de 30 à 35 fr. les 100 kilogs. Les **Pois verts** d'Algérie valent de 0 fr. 60 à 0 fr. 70 ; d'Hyères, de 1 fr. 20 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Pois** *Mange-tout*, de 0 fr. 90 à 1 fr. le kilo. Le **Persil** vaut de 60 à 100 fr. ; les **Pissenlits**, de 28 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, très abondants, valent de 15 à 20 fr. le cent de bottes. Les **Romaines** valent de 4 à 18 fr. le cent. Les **Radis** *roses* de Nantes valent de 7 à 8 fr. le cent de bottes. Les **Tomates** d'Algérie valent de 50 à 80 fr. les 100 kilos, et de 1 fr. 25 à 2 fr. la caisse. Les **Truffes** se vendent de 10 à 20 fr. le kilo. Les **Pommes de terre** nouvelles, d'Hyères, valent de 45 à 50 fr. les 100 kilos ; d'Algérie, de 28 à 38 fr. les 100 kilos. La Pomme de terre de conserve, malgré les arrivages de primeurs qui viennent la concurrencer, est de vente suivie, et à des prix mieux soutenus ; la *Saucisse rouge* du Gâtinais se vend couramment 115 fr. et les provenances de Melun de 105 à 110 fr. ; la *Hollande* de choix a atteint 150 fr. ; dans les qualités moyennes, on vend de 130 à 142 fr. ; la *Rosa* ou *Hollande rose* du Nord est de vente facile et régulière au prix de 110 fr. ; la *Ronde* hâtive, très recherchée pour plant par le Midi, se vend de 85 à 95 fr. ; la *Magnum bonum* s'écoule aisément de 75 à 85 fr. les 1.000 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

Mme W. (*Oise*). — Les **mulots** suivent volontiers les sentiers qu'on leur trace ; que votre jardinier en fasse en tous sens avec un manche à balai, et qu'aux intersections il enterre jusqu'aux bords un pot en terre vernissée à l'intérieur, avec un peu d'eau au fond ; les mulots y tomberont et ne pour-

ront pas s'échapper. — Le blé arseniqué, que l'on prépare avec un peu de mélasse et d'arsenic, donne ordinairement de bons résultats. Il est utile de le répandre sous des paillassons ou des tuyaux. Enfin vous pourriez employer des souricières à trous.

O. F., à Noisy. — Il est difficile de vous fournir un renseignement au sujet de l'**insecte** qui ronge vos **Rosiers** sans en avoir un échantillon Il y a beaucoup d'insectes qui attaquent les Rosiers, et plusieurs qui rongent le parenchyme des feuilles. Vous trouverez sans doute des insectes ou des larves en examinant de près les plantes, et notamment les feuilles, *dessus* et *dessous*. Nous pourrons alors vous dire le nom de ces insectes et la façon de les combattre.

Pour ce qui concerne le **Chancre du Pommier**, nous vous engageons à vous reporter à la remarquable étude de M. Pierre Passy, publiée dans la *Revue horticole* en 1900, pages 100 et 244. Rappelons seulement qu'après avoir bien gratté et assaini les parties attaquées, il faut les badigeonner à la bouillie bordelaise, ou avec la préparation suivante: eau chaude, 10 litres ; sulfate de fer, 3 à 4 kilogrammes ; acide sulfurique, 100 grammes. L'acide doit d'abord être versé sur le sulfate, puis on ajoute l'eau très lentement et *avec précaution*. On emploie la dissolution immédiatement. Enfin on met les plaies à l'abri de nouvelles infections en les couvrant d'un enduit protecteur : mastic à greffer, goudron de Norwège, ou terre franche délayée dans la bouillie bordelaise ou la bouillie bourguignonne. Eviter avec soin de pratiquer des entailles avec des instruments ayant servi antérieurement à couper des branches malades ; il faut nettoyer et stériliser les instruments.

Quant aux **engrais** dont vous parlez, vous pourrez vous les procurer à la maison G. Truffaut, 39, rue de Picardie, à Versailles.

D. V., à B. (Italie). — Nous ne croyons pas pouvoir attribuer le cas que vous nous signalez à une maladie, si vos Œillets ne présentent aucune trace d'affection cryptogamique ou de dégénérescence. Le développement irrégulier des feuilles, qui restent emprisonnées dans les feuilles antérieures, doit avoir pour cause un arrêt qui se sera produit dans la végétation, qui aura langui et n'aura pu reprendre une vigueur nouvelle.

On peut encore supposer que votre climat est sec et que les rosées ne sont pas abondantes. Dans ce cas, nous vous conseillons de bassiner vos plantes tous les soirs à l'eau de pluie ; c'est nécessaire, et très bon pour la végétation et la formation des boutons. La fraîcheur nocturne est indispensable à l'Œillet.

D'un autre côté, vous ferez peut-être bien d'abriter vos Œillets de l'influence directe des rayons du soleil, au moyen de toiles légères. Dans le petit livre que vous avez bien voulu nous demander, et qui paraîtra sous peu, vous trouverez les renseignements les plus pratiques que nous avons pu recueillir sur cette plante. — J. R.

J. W. à Noisy-le-Roi. — Il serait nécessaire, pour apprécier la valeur fertilisante de la **vase** retirée de votre pièce d'eau, de la faire analyser. MM. Müntz et Girard, dans leur ouvrage *Les Engrais*, consacrent aux curures de mares et d'étangs un chapitre dont voici quelques passages :

« Leur composition est essentiellement variable et en rapport avec la nature géologique des terrains traversés par les eaux qui les charrient ; l'azote est l'élément qu'on y rencontre ordinairement en plus forte proportion. Pour des curures séchées à l'air, le taux d'azote est en moyenne de 0,4 à 0,5 p. 100 ; il y a en outre des quantités variables et quelquefois assez fortes d'acide phosphorique, de petites quantités seulement de potasse et quelquefois de la chaux en abondance. Ordinairement on n'emploie pas directement ces matières à cause de leur consistance boueuse, qui en rend l'épandage extrêmement difficile ; on les abandonne à l'air en couches plus ou moins épaisses, pour leur donner le temps de sécher et de se déliter. Le meilleur moyen de les utiliser est d'en faire des composts, en mélangeant avec la vase de la chaux vive en couches alternatives. La chaux active la décomposition des débris organiques ; en se combinant avec eux, elle produit un véritable terreau, et d'un autre côté, opérant sur les éléments minéraux très fins qui s'y trouvent, elle les coagule et les rend meubles...

« Les vases sont d'autant plus riches que les mares d'où elles proviennent reçoivent plus de déchets animaux et végétaux. Quand ces mares sont fréquentées par le bétail, les déjections des animaux s'ajoutent à la vase et en augmentent la richesse. Quand il y existe une végétation abondante, la vase s'enrichit d'autant en matières organiques. Il y a donc de très grandes différences entre les vases produites dans les diverses conditions.

« Un des inconvénients que l'on peut reprocher à l'emploi des vases, des curures d'étangs et de fossés, c'est de renfermer souvent des graines de mauvaises herbes, graines qui se conservent inaltérées pendant un temps assez long et peuvent germer après épandage sur le sol. Lorsque ces vases sont transformées en compost par l'addition de chaux, comme nous l'avons indiqué plus haut, cet inconvénient est moins à craindre..., mais cependant, afin d'être complètement à l'abri des inconvénients résultant de l'intervention de ces graines, il convient d'employer de préférence les curures, ou les composts qu'elles ont fournis, sur les récoltes sarclées, afin que les mauvaises herbes introduites soient plus facilement éliminées par les façons culturales. »

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

L'horticulture au Concours général agricole. — Congrès des Rosiéristes. — Congrès des Chrysanthémistes. — Distribution de greffes par la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure. — Association horticole lyonnaise : distribution de diplômes de jardinier. — Les Poires déformées. — Nouveaux Palmiers du Brésil. — *Lycaste eisgrubensis.* — *Primula kewensis.* — Le *Berberis sanguinea.* — Moyen de profiter des fleurs de Tulipes. — Destruction de la Pyrale. — Prix offert par l'Académie des sciences. — Expositions annoncées. — Le rôle utile des débris végétaux qui recouvrent le sol. — Conservation des fleurs de Pivoines. — Ouvrages reçus.

L'horticulture au Concours général agricole. — L'horticulture s'est trouvée un peu sacrifiée dans l'organisation du concours de cette année ; en effet, le Concours général agricole n'étant plus scindé en deux parties, comme il l'avait été en 1902, et les vastes dimensions de la Galerie des Machines étant juste suffisantes pour contenir l'exposition agricole proprement dite, le commissaire général du concours, M. Foëx, a dû reléguer les exposants horticoles au premier étage. Peut-être certains visiteurs n'ont-ils pas songé à aller les y chercher ; mais les amateurs de fleurs ont bien su les découvrir, et ils n'ont pas eu à regretter leur ascension. Aux galeries supérieures, les plantes profitaient d'un excellent éclairage, et leur fraîcheur, leur gracieuse disposition ont charmé les visiteurs.

La température, toutefois, était très basse, et les plantes de serre ont fait presque complètement défaut, à part quelques Palmiers choisis parmi les plus robustes. Les Orchidées ont manqué, à part un seul groupe, celui de M. Maurice Delarue, amateur, qui en avait fait figurer quelques-unes, ainsi que des Crotons, etc., à côté de ses jolies Cinéraires, Jacinthes et Tulipes.

En revanche, la flore de pleine terre était brillamment représentée. En montant par le grand escalier, on se trouvait en présence d'un vaste et superbe parterre. Au centre, une série de beaux lots exposés par la maison Vilmorin-Andrieux et Cie et composés de Cinéraires hybrides, de Tulipes, de Jacinthes, de Giroflées, etc., puis de Courges et de Pommes de terre en collection. Des deux côtés de l'escalier, deux groupes ravissants : de M. Georges Boucher, une collection de petits Lilas en pots, bien fleuris, de *Genista præcox* et *alba* et de Clématites ; de MM. Croux et fils, un massif d'arbustes fleuris renfermant notamment une série de nouveaux *Cerasus japonica : James H. Veitch*, *flore albo pleno*, *Seki-no-Yama*, *Shiro-Tagu*, etc., et un exemplaire nanifié, plus des *Cratægus oxyacantha* forcés. Puis de grands massifs d'arbustes de plein air, à fleurs ou à feuillage : celui de M. Moser, de Versailles, avec de ravissants *Pernettya mucronata* en fruits, et ceux de M. Honoré Defresne, de Vitry, renfermant une grande variété d'arbustes forcés ; une charmante collection de Violettes, de M. Millet, des Hellébores hybrides, de M. Dugourd. Enfin, les fruits et les légumes étaient assez largement représentés.

Nous publierons dans notre prochain numéro le compte rendu de cette exposition.

Congrès des Rosiéristes. — Le VIIe Congrès annuel de la Société française des Rosiéristes se tiendra à Angers, dans la première quinzaine du mois de juin 1903, sous le patronage et avec le concours de la Société d'horticulture d'Angers et du département du Maine-et-Loire.

Voici les questions qui sont proposées pour être mises à l'ordre du jour du Congrès :

1° De la classification.

2° De la synonymie.

3° De l'hybridité.

4° Les meilleures variétés de Roses à cultiver dans l'Ouest de la France.

5° De la culture des Rosiers tiges et des meilleurs sujets pour cette culture.

6° Recherche des moyens pratiques pouvant assurer aux obtenteurs de nouveautés la propriété exclusive de leurs gains pour une durée déterminée.

7° Discussion sur les variétés de Rosiers Bengale maintenues à l'étude.

8° Discussion sur les variétés de Rosiers Ile-Bourbon maintenues à l'étude.

9° Le Rosier *Hermosa* doit-il être classé dans les Bengales ou dans les Ile-Bourbon ?

10° Etude des meilleures variétés de Rosiers *polyantha*.

11° Les meilleures variétés des nouveautés des années 1898 et 1899.

Les personnes qui auraient l'intention de traiter une ou plusieurs de ces questions, ou toutes autres se rattachant aux Roses, sont priées d'en prévenir le Secrétaire général et de lui faire parvenir leurs mémoires avant le 31 mai, délai de rigueur.

Des démarches seront faites auprès des Compagnies de chemins de fer afin d'obtenir une réduction sur le prix du transport en faveur des Congressistes.

Congrès des Chrysanthémistes. — Le Congrès de la Société française des Chrysanthémistes aura lieu cette année à Lille, les 6, 7 et 8 novembre. Voici le programme des questions mises à l'étude :

1° Des insectes nuisibles au Chrysanthème et des moyens pour les combattre ;

2° De l'influence des excès d'engrais liquides sur la culture du Chyrsanthème ;

3° Des accidents ou sports. — Leurs caractères, les moyens de les reproduire et de les fixer ;

4° Revision du régime floral. — Création, s'il y a lieu, d'une cote de nouveauté et d'originalité.

5° Des différents forçages du Chrysanthème.

En outre de ces questions qui ont été maintenues par le Congrès précédent, le Comité mettra volontiers à l'ordre du jour celles qui lui seraient soumises par les membres de la Société.

Il leur fait donc appel en les priant de signaler au Secrétaire les questions qu'il leur paraîtrait intéressant de voir traiter au prochain Congrès.

Il rappelle en même temps aux auteurs de mémoires que, par suite de la décision prise à Orléans, les mémoires devront être envoyés avant le 15 octobre au Secrétaire pour qu'ils puissent être soumis à un Chrysanthémiste compétent, choisi par le Comité, qui sera chargé de faire un rapport d'ensemble sur les divers mémoires présentés sur chacune des questions. La discussion s'ouvrira ensuite sur les conclusions du rapporteur et sera ainsi plus brève et plus claire.

En même temps que le Congrès se tiendra une grande exposition, ouverte à tous les Chrysanthémistes français et étrangers. Cette exposition, organisée par les trois Sociétés : *Régionale d'horticulture du Nord*, *Centrale d'horticulture du Nord* et des *Chrysanthémistes du Nord*, s'ouvrira le 6 novembre.

Distribution de greffes par la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure. — Comme les années précédentes, la Société met en distribution gratuitement, du 20 au 31 mars prochain, des greffes d'arbres à fruits de pressoir, *au titre seul de sujets d'étude*, provenant de son Verger-Ecole. La liste des Pommes à cidre contient près de cent variétés.

Les propriétaires et cultivateurs qui désireraient profiter de cette distribution *gratuite* de greffes sont priés d'écrire le plus tôt possible à M. le Président de la Société d'horticulture, hôtel des Sociétés savantes, 40 *bis*, rue Saint-Lô, à Rouen, en indiquant : 1° le nom des variétés qu'ils désirent ; 2° leur domicile, avec le nom du bureau de poste ou de la gare ar lesquels il est desservi.

Les destinataires n'auront à supporter que les frais de transport (colis postal, de 1 à 3 kilos : en gare, 0 fr. 60 ; à domicile, 0 fr. 85. Par la poste (échantillon de 350 grammes) : 0 fr. 05 par 50 grammes.) Ils doivent en adresser *le montant* d'avance au Président de la Société.

Association horticole lyonnaise : distribution de diplômes de jardinier. — L'Association horticole lyonnaise vient de faire passer des examens, à la suite desquels elle a conféré à un certain nombre de jardiniers les divers diplômes prévus par son règlement.

Les Poires déformées. — Dans une lettre que nous recevons de notre collaborateur Charles Baltet, nous trouvons ces intéressantes observations :

« M. Pierre Passy pourrait ajouter à son article qu'il y a des variétés de Poires se déformant naturellement, comme *Beurré Sterckmans*, *Forelle*, *Beurré Clairgeau*, *Colmar d'Arenberg*, *Souvenir du Congrès*, *Nouvelle Fulvie*, etc. La variété *Marguerite Marillat* devient calebassiforme par la greffe de boutons à fruits. Et *Chaumontel ?* Ses fruits récoltés dans l'île de Jersey sont énormes, en forme dite de *Bonchrétien* (je les ai même vus exposés à Paris sous l'étiquette de *Belle angevine !*). Nous avons vu le bouton terminal d'un Poirier *Charles Cognée* nous donner un fruit extraordinaire de grosseur, et de forme cylindrique. »

Nous sommes convaincus que nombre d'autres observations de ce genre pourraient être faites. Mais le grand mérite de M. Pierre Passy est d'avoir développé ses remarques sous une forme méthodique qui leur donne une véritable valeur scientifique.

D'autre part, M. Gérardin, de La Jonchère (Haute-Vienne), nous communique les intéressantes remarques suivantes au sujet de l'influence du porte-greffe sur la forme des fruits :

« Il y a quarante ans environ, j'avais en espalier des *Doyenné d'hiver* greffés sur Cognassier et des *Beurré Diel* greffés aussi sur Cognassier.

« Les fruits de mes *Doyenné d'hiver* étaient petits, nerveux et presque toujours tachés ; les fruits de mes *Beurré Diel* étaient splendides. J'eus l'idée de greffer sur mes *Beurré Diel* très vigoureux des *Doyenné d'hiver* ; cela me réussit très bien, et depuis lors j'ai récolté tous les ans sur *Beurré Diel* des *Doyenné d'hiver* très gros, très sains et très bien venus. Le porte-greffe n'a pas changé l'espèce ou la variété, mais a singulièrement amélioré le fruit.

« J'avais, à la même époque, une quenouille sur Cognassier me donnant de petites Poires minuscules ; c'étaient des poires *Suzette de Bavay*, se conservant aussi longtemps que les *Doyenné d'hiver*, presque aussi bonnes, mais qui ne payaient pas de mine pour la grosseur. Je fis comme pour les *Doyenné d'hiver*, je les greffai sur *Beurré Diel* et sur *Epine du Mas* (celle-ci est une excellente Poire du Limousin). Quelques années après, j'eus le plaisir de récolter des *Suzette de Bavay* de grosseur présentable ; quelques-uns atteignaient même la grosseur d'un *Doyenné d'hiver* moyen. J'en récolte encore.

« La conclusion à tirer de ces deux faits, c'est qu'un Poirier greffé sur un porte-greffe de végétation vigoureuse a de grandes chances de s'améliorer, au moins dans la grosseur de ses fruits. »

Nouveaux Palmiers du Brésil. — Le savant directeur du Jardin botanique de Rio-Janeiro, M. Barbosa Rodrigues, vient de commencer la publication d'un grand et bel ouvrage intitulé *Sertum Palmarum brasiliensium*, contenant les descriptions et les portraits coloriés de 174 nouvelles espèces de Palmiers brésiliens découvertes par lui au Brésil, au Pérou, au Paraguay, dans l'Uruguay et la République Argentine. Le texte de cet ouvrage est rédigé en latin et en français. Le tirage est limité à 300 exemplaires. Le prix de souscription est de 500 francs.

Lycaste eisgrubensis. – Nouvel hybride naturel décrit par M. Krænzlin dans le *Gardeners' Chronicle* d'après une plante qui a fleuri récemment dans la riche collection du prince de Lichtenstein, à Eisgrub (Moravie). Cette plante, qui avait été reçue

par M. Sander dans une importation de *Lycaste Skinneri*, présente des caractères intermédiaires entre le *L. Skinneri* et le *L. lasioglossa*. Ses fleurs ont les sépales d'une couleur pourpre rougeâtre sale en dedans, verts en dehors, les pétales blanc jaunâtre lavés de rose pâle et le labelle conformé à peu près comme dans le *L. lasioglossa*, mais coloré comme une mauvaise variété de *L. Skinneri*.

Il est curieux de constater que, jusqu'à présent, le nombre des hybrides naturels de *Lycaste* est bien supérieur à celui des hybrides artificiels.

Primula kewensis. — La *Revue horticole* a signalé en 1900 (page 144), l'apparition de cet intéressant hybride entre le *P. floribunda* et le *P. verticillata*. Multipliée peu à peu depuis cette époque, la plante commence à se répandre et promet de constituer une excellente acquisition. Le *Gardeners' Chronicle* publie son portrait, montrant à la fois sa floribondité remarquable et la disposition des fleurs en verticilles, et en même temps une vue d'un groupe de ces plantes, exécutée d'après une photographie et permettant de juger de la belle tenue de cette nouvelle Primevère. La hampe, parfaitement rigide, s'élève à une hauteur de 30 à 45 centimètres ; chacune des fleurs mesure près de 25 millimètres de diamètre.

Il est probable que le *Primula kewensis* deviendra une de nos bonnes plantes à floraison hivernale.

Le Berberis sanguinea. — Nous venons d'apprendre que cette belle et nouvelle espèce, nommée, décrite et figurée par Franchet dans les *Plantæ Davidianæ*, vient de fleurir dans les collections de M. Maurice de Vilmorin, aux Barres (Loiret). C'est une bonne fortune que cette floraison, constatée pour la première fois en Europe, car elle nous procurera une jolie recrue pour nos jardins d'ornement, parmi les arbustes chinois.

Les pièces calycinales sont rouges, les intérieures jaunes ou brunes.

La plante, nous dit M. M. de Vilmorin, doit se rapprocher spécifiquement du *B. stenophylla*, Hance, ou du *B. Vallichiana*, *DC.*

Nous avons tenu à donner à nos lecteurs la primeur de ce fait intéressant.

Moyen de profiter des fleurs de Tulipes. — Les fleurs de Tulipes ont le défaut de se fermer souvent au bout de peu de temps quand on les met dans des vases ; ce n'est pas qu'elles aient atteint le terme de leur développement, car elles ne se fanent parfois que bien plus tard : cela tient à ce que les tissus de la base des pétales sont charnus, turgescents, et que leur turgescence augmente ou diminue très rapidement.

Pour faire rouvrir les fleurs, il suffit presque toujours de les changer de température, et de les transporter dans une pièce plus chaude. On obtient le même résultat en faisant baigner la base des fleurs dans une substance propre à amollir les tissus, par exemple du nitrate de potasse, en solution à 4 p. 100 environ dans de l'eau.

Destruction de la Pyrale. — MM. Barbut, professeur départemental d'agriculture de l'Aude, et Sarcos se sont livrés à des essais de laboratoire en vue de la destruction de la Pyrale ; ils en publient les résultats dans *le Progrès agricole et viticole*. Ils ont constaté que l'acide sulfurique, dont certains viticulteurs avaient préconisé l'emploi, n'a aucune action sur l'insecte. Des larves, sorties de leurs cocons, ont été plongées dans des solutions d'acide sulfurique, l'une à 10 p. 100 en volume, l'autre à 16 p. 100 en volume ; après un séjour de dix minutes, elles étaient aussi vivantes et aussi agiles qu'auparavant ; du reste, elles ne paraissaient pas être mouillées par le liquide corrosif. Cela tient sans doute à ce que leur corps est recouvert d'une couche gélatineuse protectrice.

L'eau bouillante détruit les Pyrales d'une façon très efficace, de même qu'elle détruit l'*Eudemis* et la *Cochylis*. Les larves sont tuées à 60°.

Prix offert par l'Académie des sciences. — Parmi les prix mis au concours par l'Académie des sciences, le prix de la Fons-Mélicocq, d'une valeur de 900 francs, est destiné au meilleur ouvrage de botanique, manuscrit ou imprimé, sur le Nord de la France, c'est-à-dire les départements du Nord, du Pas-de-Calais, des Ardennes, de la Somme, de l'Oise et de l'Aisne. Ce prix sera décerné, s'il y a lieu, en 1904. Les mémoires doivent être déposés au plus tard le 1er juin de l'année du concours.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Nogent-sur-Marne (Seine), *du 5 au 13 septembre 1903.* — Exposition des produits de l'horticulture française et des colonies, organisée en commun au Jardin colonial par les Sociétés d'horticulture de Montreuil-sous-Bois, Nogent-sur-Marne, Le Perreux et Vitry-sur-Seine.

Le programme sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande au Jardin colonial, à Nogent-sur-Marne.

Douai, *12 au 14 juillet 1903.* — Exposition internationale d'horticulture et des objets d'art et d'industrie s'y rattachant, organisée par la Société d'horticulture de Douai avec le concours du Gouvernement, du Conseil général du Nord et de la municipalité de Douai. 101 concours seront organisés, et en outre un concours d'honneur dans chacune des grandes catégories pour l'exposant dont les lots auront le plus contribué à l'éclat de l'exposition. — Adresser les demandes avant le 15 juin à M. Marc, secrétaire général de la Société, rue Cuvelle, 39, à Douai.

Le rôle utile des débris végétaux qui recouvrent le sol. — Une notice parue dans *Teysmannia*, et dont la *Revue des cultures coloniales* publie la traduction, signale l'utilité des feuilles tombées et autres débris végétaux qui recouvrent le sol dans les endroits plantés d'arbres et d'autres grandes plantes. Cette utilité, dit le rédacteur de la notice en question, peut être formulée dans ces quatre axiomes : 1° le recouvrement du sol empêche la croissance des mauvaises herbes ; 2° il conserve le sol humide et poreux ; 3° la décomposition lente des

débris végétaux donne un amendement des plus favorables ; 4° les vers de terre sont appelés à la surface du sol par cette couverture, ils font dans le sol une foule de petits canaux, et le retournent véritablement, tout en répartissant l'engrais.

On a pu constater souvent l'inconvénient qu'il y a à nettoyer la surface du sol. « C'est ainsi qu'à New-York, le grand parc situé au centre de la ville sera peut-être victime du procédé, que l'on y pratique avec soin, d'enlever toutes les feuilles tombées et les débris végétaux qui se trouvaient sous les plantes. La plupart des arbres dépérissent et on estime que, pour remettre le parc en bon état, il faudrait un demi-million de dollars environ.

« Le mauvais état dans lequel se trouve le « Haarlemer Hout » (promenade réputée de Haarlem) est également attribué aux soins de propreté dont il a été l'objet. L'architecte du jardin, M. L.-A. Springer, a exposé en détail, dans un rapport trop long pour être reproduit ici, la cause de cette déperdition de vigueur.

« Il n'est d'ailleurs pas nécessaire d'aller si loin pour juger des effets néfastes de l'enlèvement soigneux de toutes les parties qui tombent des arbres. Tout le monde connaît, ici, le bois aux Bambous du Jardin botanique de Buitenzorg ; si je ne me trompe, c'est en 1883 que l'on décida de faire enlever tous les jours les feuilles qui étaient tombées des tiges. Sous ces plantes la terre devint dure comme la pierre, et les résultats ne se firent pas attendre : au bout d'environ deux ans les plants si beaux et si vigoureux commencèrent à dépérir, et la vie paraissait les abandonner. Heureusement il fut encore possible de remédier au mal. En retournant assez profondément le sol et en ramenant à sa surface toutes les feuilles ramassées dans les chemins, on parvint à redonner de la vigueur aux plantes, et environ deux ans après, les Bambous étaient redevenus très vigoureux. »

Conservation des fleurs de Pivoines. — Voici une recette pour conserver quelque temps les fleurs de Pivoines ; nous l'empruntons à un journal spécial d'art floral, *Die Bindekunst* :

On coupe les boutons au moment où ils sont sur le point de s'ouvrir, on les enveloppe dans du papier de soie, on plonge les tiges dans l'eau, et l'on place les vases dans une cave très froide. Lorsqu'on désire avoir des fleurs, il suffit de retirer les boutons de la cave et de placer les tiges dans d'autre eau, après en avoir rafraîchi l'extrémité ; l'épanouissement ne tarde pas à se produire.

Ouvrages reçus

L'Institut national agronomique de 1876 à 1901 (*Annales de l'Institut national agronomique*, 2e série, tome I). Un volume grand in-8° de 581 pages, avec nombreuses figures. Prix : 7 fr. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

A l'occasion du 25e anniversaire de la fondation de l'Institut national agronomique, il a paru intéressant à ses professeurs de mettre sous les yeux du public scientifique et agricole l'état actuel de son organisation, et c'est ainsi qu'ils ont été amenés à publier la présente monographie. Toutes les personnes qui s'intéressent à l'enseignement et au progrès de l'agriculture liront et conserveront ce livre, qui contient des documents du plus grand intérêt. D'abord, l'histoire de l'Institut agronomique, son développement, ses progrès et la liste des hommes qui y ont professé, liste dans laquelle se rencontrent, comme il est dit avec raison, certains noms des plus illustres du siècle dernier. Puis une description détaillée de l organisation de l'Institut, de ses installations et de son enseignement ; les programmes des différents cours, constituant dans leur ensemble un document précieux, un exposé de l'enseignement pratique de l'agronomie, avec descriptions détaillées du domaine d'étude du Chenil-Maintenon et des stations annexes.

Après avoir lu ce volume et parcouru la liste des travaux originaux qui sont sortis de cette grande école, on comprend combien était vraie cette remarque du comte de Gasparin, déplorant la suppression de l'Institut de Versailles : « Une école comme était l'Institut agronomique, en disséminant sur la surface du pays des hommes instruits, aurait fait plus en vingt ans pour le progrès de l'agriculture que ne feraient dix générations de petites écoles où l'on instruit incomplètement un ouvrier sur cinq mille. »

Les plantes nuisibles en agriculture et en horticulture, par M. Menault, inspecteur général de l'Agriculture, et le docteur Rousseau, directeur de l'Ecole pratique coloniale de Joinville-le-Pont. — 1 vol. grand in-8° de 336 pages avec 80 planches coloriées. Prix : 10 francs Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cet excellent ouvrage rendra les plus utiles services à tous les horticulteurs et agriculteurs. Beaucoup d'auteurs ont déjà traité le sujet, mais aucun ne l'a fait avec le même développement, ni avec le même attrait, la même clarté, la même précision.

MM. Menault et Rousseau ont mis en tête de leur livre, comme épigraphe, une remarque fort juste, à savoir que « il y aura toujours des plantes nuisibles tant qu'il y aura de mauvaises cultures. » En effet, c'est dans les mauvaises cultures qu'on voit pulluler les mauvaises plantes. Elles y prélèvent chaque année une dîme considérable, que M. Garola estime, pour le département d'Eure-et-Loir, à 25 p. 100 du revenu net imposable.

Aussi doit-on rechercher tous les moyens de détruire les plantes nuisibles.

Les lecteurs trouveront sur ce sujet de très utiles renseignements dans l'ouvrage qui fait l'objet de cette note. Dans la première partie, MM. Menault et Rousseau donnent des renseignements généraux sur les plantes nuisibles, vénéneuses et parasites. Dans la deuxième partie, ils font une description de chacune d'elles, en l'accompagnant de belles figures en chromolithographie. Dans la troisième partie, ils traitent de la destruction des plantes nuisibles dans les céréales, dans les herbages et les prairies, puis de la destruction des parasites végétaux.

Ce beau et bon livre a été récompensé d'une médaille d'or par la Société nationale d'agriculture de France.

L'Œillet à la grande fleur, par Jules Rudolph. Un volume in-18 de 126 pages, avec 22 gravures. Prix : 2 fr. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

L'Œillet est une fleur à la mode par excellence ; sa vogue s'est accrue depuis quelques années d'une façon extraordinaire, bien justifiée d'ailleurs par les améliorations constantes et les ravissantes obtentions de nos horticulteurs spécialistes. Actuellement l'Œillet peut être rangé au nombre des plantes horticoles qui ont été le plus perfectionnées ; on a obtenu des coloris variés et exquis, puis des variétés remontantes, des tiges rigides et bien tenues ; enfin la sélection et la culture ont produit l'Œillet à grande fleur.

C'est de cette spécialité que M. Rudolph traite dans son nouveau livre, après s'être entouré des renseignements les plus complets. Les amateurs et les jardiniers y trouveront un excellent guide.

Sommaire. — Introduction. — Historique. — Races et variétés à grandes fleurs. — Multiplication. — Cultures. — Culture méridionale. — Maladies et insectes nuisibles.

LE LILAS COMMUN. SON INDIGÉNAT DANS LA PÉNINSULE BALKANIQUE

Jusqu'à ce jour, l'origine du Lilas commun (*Syringa vulgaris*, L.) est demeurée assez incertaine. Dans sa monographie des Lilas[1], M. Henry dit que les ouvrages antérieurs au milieu du siècle dernier sont d'accord pour lui attribuer soit la Perse, soit l'Asie Mineure comme patrie ; puis, plus tard, les botanistes lui attribuent plutôt une origine européenne : les montagnes de l'Europe centrale et notamment la Hongrie.

Franchet (*Rev. hort.*, 1891, page 309) rapporte que le botaniste Heuffel le donne comme très abondant et indigène dans toute la région du Danube, sur son passage à travers le Banat jusqu'aux Thermes d'Hercule (région balkanique). Franchet émet toutefois des doutes sur son indigénat et conclut plutôt à une naturalisation.

Peu après, M. Ed. André eut occasion de voir le Lilas commun croître en abondance dans les défilés de la Nischava, en allant de Nisch à Pirot (Serbie), sur les montagnes frontières de la Bulgarie, et son opinion était que la plante s'y trouvait bien à l'état spontané.

Mettant à profit notre séjour en Bulgarie, qui nous a permis de puiser des renseignements auprès de personnes habitant les régions les plus diverses du pays ; ayant en outre fait plusieurs excursions aux stations qui nous ont été signalées, nous allons résumer l'étude que nous avons faite et chercher à fixer un point d'origine d'une de nos plantes les plus cultivées.

Que le Lilas commun existe à peu près dans tous les Balkans et y soit même abondant, cela ne fait aucun doute ; on n'a, pour s'en convaincre, qu'à visiter les marchés des principales villes de Bulgarie, où, au printemps, les paysans apportent en quantité des jeunes pieds arrachés dans la montagne et destinés à la plantation des jardins particuliers. En mai, ce sont les fleurs qui arrivent en abondance pour être vendues par petits bouquets.

Si l'on parcourt le pays au travers de la grande chaîne des Balkans, ou sur les nombreux contreforts qui s'en détachent, il est peu de montagnes sur lesquelles on ne rencontre quelques stations de Lilas, parfois peu importantes, d'autres fois d'une étendue de plusieurs kilomètres.

Nous avons visité deux de ces stations : une assez restreinte, dans le défilé de la rivière Isker, à peu de distance de Sophia ; l'autre dans le voisinage des grands Balkans, près de la route qui conduit de Stara-Tagora à Kasanlik, la ville à l'essence de Rose. Cette dernière station s'étendait sur plusieurs kilomètres, et il nous en a été signalé d'autres encore plus importantes.

L'abondance du Lilas commun dans ces régions ne saurait donc être contestée et M. Ed. André l'ayant observé jusqu'en Serbie, où il fleurissait en mai parmi des bosquets de *Coronilla Emerus*, L., de Cytises, que relevait la belle couleur violette des Lunaires en fleurs (*Lunaria biennis*, Mœnch.), il est bien certain que son aire de distribution doit s'étendre à tous les Balkans, c'est-à-dire de la Mer Noire à la Hongrie. Peut-être même existe-t-il dans les Rhodopes qui couvrent une partie de la Turquie d'Europe ; mais l'insécurité de ces contrées n'a guère permis de les explorer pour s'en rendre compte.

Le Lilas commun a-t-il droit à l'indigénat dans les Balkans ? A notre avis : oui, incontestablement. Son aire de dispersion est trop vaste, il paraît trop bien adapté à ces contrées pour que nous soyons simplement en présence d'une naturalisation. Tous ceux qui, comme nous, pourront l'observer dans ses stations naturelles partageront certainement notre manière de voir.

[1] *Journal de la Société nationale d'horticulture*, juillet 1901.

Le Lilas croît à une altitude de 7 à 800 mètres. Dans les deux stations où nous l'avons rencontré il se trouvait garnir des pentes exposées au sud et à l'est ; il n'en existait pas un seul pied aux expositions du nord et de l'ouest.

Dans le défilé de l'Isker, la station se trouvait en bordure d'un bois touffu et s'étendait jusqu'au bord des eaux. Des rochers abrupts en étaient garnis, et nous n'avons pas été peu surpris de voir le Lilas croître dans des fentes de roches qui recélaient à peine quelques parcelles de terre. A la lisière du bois on rencontrait encore quelques pieds, puis, en pénétrant à l'intérieur, plus un seul.

Ces observations nous amènent à conclure que le Lilas commun est bien un arbrisseau de plein soleil ; qu'il ne redoute pas les sols secs, arides, et peut très bien être employé comme plante de rocailles. L'exposition du nord lui est défavorable, car s'il y croît volontiers, sa floraison laisse toujours à désirer.

Dans la deuxième station, les observations que nous avons faites sont venues confirmer celles qui viennent d'être indiquées : la plante



Fig. 48. — Lilas commun.

recouvrait, sur une vaste étendue, une pente sèche exposée au sud. Elle s'y trouvait presque seule, en compagnie de rares buissons d'arbustes divers. On se fait difficilement une idée de l'état de sécheresse dans lequel se trouve la plante pendant la période des grandes chaleurs ; elle est dans un état de demi-repos et ne paraît pas en souffrir autrement, sa végétation étant toute de printemps ; au contraire, la floraison qui suit est toujours très abondante.

Voici, d'après notre étude, la description du type le plus commun, qui compose la majorité des stations ; mais il n'est pas unique, ainsi que nous aurons l'occasion de l'indiquer plus loin.

Lilas commun (fig. 48). — Arbrisseau atteignant au maximum 2 mètres à 2 m. 50, plus souvent 1m. 50 à 2 mètres. Rameaux rigides, dressés dans les plantes jeunes, puis très divariqués, arrondis et un peu anguleux sur les pousses de l'année ; écorce des tiges âgées grisâtre ; celle des jeunes pousses gris argenté et fauve ; bourgeons toujours réunis par paire à l'extrémité des jeunes rameaux, brun violacé, avec écailles argentées, de même coloration que la jeune écorce ; bourgeonnement franchement vert ; feuilles cordiformes, assez élargies à la base et se terminant en pointe effilée, vert franc, plus pâle en dessous.

La floraison a lieu dans les premiers jours de mai (si l'on considère qu'ici le départ de la végétation est de 10 à 12 jours plus tardif que sous le cli-

mat du centre de la France, nous voyons que nous sommes en présence d'une floraison très hâtive.)

Inflorescence conique ou pyramidale, peu élargie à la base, à branches géminées ; première série de ramifications opposées, très régulièrement placées sur la hampe florale, naissant à l'aisselle de bractées lancéolées, légèrement imbriquées et d'autant plus étroites qu'elles se rapprochent de l'extrémité du thyrse ; ces bractées disparaissent complètement aux dernières ramifications ; deuxième série de ramifications opposées, assez régulièrement distribuées et portant les fleurs groupées en nombre très variable : depuis 2 à 3 jusqu'à 12 à 15. La longueur des thyrses varie de 10 centimètres sur les rameaux grêles, pour atteindre 20 centimètres sur ceux beaucoup plus vigoureux ; rarement cette dimension est dépassée. Le nombre des fleurs que portent ces inflorescences[1] varie entre 50 et 150, selon leur vigueur; elles sont plutôt légèrement compactes que lâches et paraissent d'autant plus fournies que, partant d'un point très rapproché, elles semblent n'en former qu'une seule. Calice vert, régulier, long de 2 millimètres ; corolle régulière, de dimensions peu variables ; longueur du limbe,



Fig. 49. — Lilas à inflorescences nombreuses et allongées.
Forme spontanée en Bulgarie.

0 m. 015 à 0 m. 02, double du tube ; chaque lobe a les bords relevés en coupe.

Cette disposition, tout en s'atténuant, se maintient jusqu'à la fin de l'épanouissement. Inflorescences rose lilacé vif pendant le développement, puis lilas avec reflets violets et grisâtres au début de l'épanouissement, pour passer finalement au lilas franc. Etamines légèrement plus courtes que la gorge de la corolle. Pistil ne dépassant pas la moitié du tube de la corolle. Odeur agréable, moins forte cependant que dans certaines variétés horticoles.

Fructification moyennement abondante ; fruits longs de 10 à 12 millimètres, rugueux, anguleux, renflés au centre avant la déhiscence, à quatre faces aplaties et assez régulières. A la déhiscence, le fruit s'ouvre par une fente longitudinale qui le sépare en deux parties contenant chacune deux loges.

Le type que nous venons d'examiner, et qui représente bien le Lilas commun, n'est pas unique ; on en rencontre de ci, de là, quelques rares exemplaires assez différents, parmi les-

[1] Par inflorescence, nous comprenons ce qui résulte du développement d'un seul bouton et non la réunion des deux qui terminent la tige, et que l'on a l'habitude de considérer comme une seule fleur.

quels je désire retenir deux formes tout à fait distinctes.

Voici les principaux caractères qui les différencient :

1re forme (fig. 49) — Inflorescences beaucoup plus légères, allongées, disposées par séries de 2, au nombre de 4, 6 et 8 sur la même tige, à la façon du Lilas *Varin*. Fleurs plus petites, plus grêles avec tube de la corolle presque égal à la largeur du limbe. Bourgeonnement brun violacé : cette coloration persiste sur les jeunes bourgeons pendant tout le cours de la première année; la hampe et les pédoncules floraux ont la même teinte. Les feuilles sont d'un vert foncé, ovales lancéolées, très distinctes de celles de l'espèce type.

2e forme (fig. 50). — Inflorescence non compacte, de bonne tenue, très développée, atteignant jusqu'à 25 centimètres de long. Fleurs grandes, lilas ardoisé, blanchâtres à la gorge; pavillon très développé (22 millimètres), double de la longueur du tube de la corolle, infléchi au complet épanouissement. Feuilles plus étroitement cordiformes que dans le type. Plante très ornementale, qui peut soutenir la comparaison avec les belles obtentions de l'horticulture.



Fig. 50. — Lilas à grandes fleurs.
Forme spontanée en Bulgarie.

De ces deux formes, la première surtout paraît très distincte; la seconde n'est certainement qu'une amélioration du type commun, née d'un semis naturel.

Nous avons aussi rencontré quelques pieds au coloris rose chair, et on nous a affirmé que la variété à fleur blanche existait, ce dont nous comptons nous assurer à une prochaine excursion.

Ces observations viennent bien confirmer la variabilité du Lilas commun, qui a été mise à profit, surtout par les semeurs français, pour nous doter des merveilles que l'horticulture possède aujourd'hui.

J. Lochot.
Directeur des cultures de S. A. R. le Prince de Bulgarie.

LES GAZONS DE PALMIERS

Une coutume étrange et charmante à la fois s'est répandue récemment dans quelques jardins de la Côte d'Azur. A Cannes et à Nice, on a vu apparaître, sous le couvert des grands arbres, de véritables gazons de feuillage dont on hésite au premier abord à reconnaître l'espèce.

Ce sont tout simplement des jeunes plantes de semis du Dattier des Canaries (*Phœnix canariensis*). Les graines étant semées très dru, à touche-touche, on obtient de jeunes sujets à feuilles juvéniles entières, oblongues acuminées-aiguës, un peu plissées, d'un beau vert, constituant rapidement une couverture épaisse du sol et une sorte de gazon grossier. Quelques années plus tard il faut les enlever, car la forme de ces feuilles changerait : d'entières elles deviendraient pennées, et perdraient le caractère régulier qui les rend si agréables d'aspect.

L'idée de ce gazonnement de sous-bois est venue tout simplement de l'observation du semis naturel des fruits du *Phœnix canariensis*. Les pieds femelles de ce bel arbre donnent à profusion des multitudes de petites dattes subsphériques, d'un jaune pâle, qui tombent sur le sol si on ne les récolte pas, et qui germent aisément au printemps. Ces semis abondants ont montré, dans quelques propriétés, une telle régularité dans le premier développement qu'on a pensé à les imiter et à les utiliser, soit sous le couvert des Dattiers mêmes, où le gazon de Graminées vient mal, soit sous l'ombrage d'autres arbres.

Pour effectuer le semis, dont la saison est le mois de mars, on répand les graines sur le sol et on les enterre avec la bêche à dents. Au mois d'octobre ou de novembre, les jeunes plants ont atteint une hauteur de 25 à 30 centimètres ; ils recouvrent la terre d'une épaisse

verdure foncée. Si l'on ne sème qu'en juin, le semis atteint de 15 à 20 centimètres en octobre.

L'avantage très grand que présente cette plante ainsi employée, c'est que les feuilles primordiales, dites juvéniles, persistent trois ans avant d'être remplacées par les feuilles pennées. Il est rare qu'on en trouve dans le semis qui se caractérisent plus tôt. Dans ce dernier état, il ne reste plus qu'à tout enlever et à remplacer, si on le désire, cette pelouse de feuilles par un nouveau semis. Mais il faudra bien fumer le sol, car cette culture est très épuisante.

Il va de soi qu'en enlevant les jeunes plants pour les renouveler on peut les transplanter en pépinière d'élevage pour le commerce, qui consomme chaque année d'immenses quantités de *Phœnix canariensis*.

Ed. André.

LES BÉGONIAS A FLORAISON HIVERNALE ET LEUR CULTURE

Il est assez surprenant que les Bégonias à floraison hivernale ne soient pas plus connus et plus fréquemment cultivés en France. Après être resté presque ignoré pendant de longues années dans son pays d'origine, le Bégonia *Gloire de Lorraine* est enfin arrivé à la notoriété; deux obtentions récentes, le *B. Buisson rose* et le *B. Perle lorraine*, commencent à se répandre chez les amateurs; mais combien d'autres belles variétés, déjà anciennes cependant, sont négligées ! Alors que les Bégonias tubéreux à floraison estivale ont conquis une popularité immense, on semble ignorer qu'ils ont des congénères fleurissant l'hiver, en nombre suffisant déjà pour former une petite collection.

Si ces plantes ne sont pas répandues davantage, cela tient peut-être à ce que leur culture n'est pas encore bien entendue. Elles exigent, en effet, un traitement un peu spécial, que l'on comprendra aisément si l'on tient compte de leur mode de végétation. Issues de croisements entre des Bégonias tubéreux et des Bégonias frutescents, et parmi ces derniers des Bégonias à bulbilles, elles ne peuvent pas être cultivées comme des Bégonias tubéreux, ni tout à fait comme des Bégonias frutescents ; et d'ailleurs, parmi ces métis, quelques-uns se rapprochent davantage, par leurs caractères végétatifs, de l'une ou de l'autre catégorie.

La plupart de ces variétés à floraison hivernale sont issues du *Begonia socotrana*. Cette espèce a des tiges charnues qui produisent à leur base un grand nombre de petits bulbilles servant à sa reproduction. M. Duchartre a publié à ce sujet, dans le *Journal de la Société nationale d'horticulture*, une étude qu'on lira avec intérêt. Chacun de ces bulbilles se compose d'une sorte de court rhizome supportant un grand nombre d'organes qu'on peut comparer à des feuilles réduites et épaissies, et enveloppé dans une sorte de bractée double bien close. Ces organes restent inertes après la floraison de la plante, puis entrent en végétation à l'automne et donnent naissance à autant de plantes nouvelles.

La plupart des hybrides issus du *B. socotrana* et d'espèces tubéreuses tiennent des deux à la fois. Il en résulte qu'on ne doit pas les soumettre à un repos aussi caractérisé que celui qui convient aux Bégonias tubéreux, mais qu'il ne faut pas non plus leur donnner trop d'humidité après la floraison.

Dans un article qui a paru tout récemment, un rédacteur du *Gardeners' Chronicle* décrivait le mode de culture adopté chez MM Veitch, les grands horticulteurs anglais qui ont produit la plupart des hybrides dont nous parlons. Il nous paraît intéressant de le citer : « Actuellement (fin février), les plantes sont dans une serre à deux versants maintenue à peu près à la température de la serre froide et abondamment aérée lorsque le temps le permet. On tient les racines modérément sèches en ne donnant de l'eau qu'une fois par semaine ou à peu près, selon le temps. La plante conserve ses feuilles, elle émet des jeunes pousses à l'aisselle des feuilles, et à la base de la tige des jeunes tubercules sont en voie de formation. La culture, à cette époque, est dirigée en vue de faire bien développer le tubercule et de le laisser bien mûrir ; pour cela, il faut conserver les feuilles en état de fraîcheur aussi longtemps que possible. Les jeunes pousses axillaires, à mesure qu'elles auront atteint un développement suffisant, seront enlevées et employées comme boutures pour la multiplication, et au commencement de juin, on rabattra les plantes à 5 centimètres de la base. Actuellement, il s'agit de les laisser lentement mûrir. »

Il est bon de rappeler ici le procédé que M. Bellair a indiqué naguère, d'après M. Page[1], pour obtenir du Bégonia *Gloire de Lorraine* une seconde floraison qui augmente beaucoup l'attrait de cette magnifique plante. Après l'achèvement de la première floraison, c'est-à-

[1] *Revue horticole*, 1901, p. 139.

dire au mois de décembre ou de janvier, on met les plantes en repos pendant une quinzaine de jours dans l'appartement ; puis on supprime toutes les inflorescences flétries et l'on transporte les Bégonias en serre chaude : en quelques jours, de nouvelles pousses se montrent, des rameaux florifères se développent ; lorsque les boutons sont près de s'ouvrir, on diminue un peu la chaleur et la floraison se produit sans étiolement.

Ce procédé, qui réussit parfaitement avec le B. *Gloire de Lorraine*, conviendra sans aucun doute à beaucoup d'autres Bégonias du même groupe. Il permet d'obtenir des fleurs pendant toute la durée de l'hiver.

En somme, ces belles variétés à floraison hivernale ne sont pas difficiles à cultiver une fois qu'on a bien compris leur mode particulier de végétation. On a cru à une certaine époque que le Bégonia *Gloire de Lorraine* demandait une température très élevée : c'était une erreur. Il peut être utile de le mettre en serre chaude à un certain moment pour stimuler la végétation en vue d'une seconde floraison, comme on vient de le lire, mais en temps normal, la serre tempérée ou même la serre froide lui convient parfaitement.

Rappelons brièvement l'historique des variétés dont nous venons de parler.

Le premier hybride obtenu entre le *Begonia socotrana* et un Bégonia tubéreux fut le *B. John Heal* (1885.) Celui-ci, fécondé à son tour avec une variété tubéreuse, donna le *B. Adonis* ; puis vinrent le *B. Gloire de Sceaux*, obtenu par Thibaut et Keteleer ; les beaux *B. Triomphe de Lemoine* et *Triomphe de Nancy*, de M. Lemoine : le *B. Winter Gem*, qui date de 1891, et le *B. Gloire de Lorraine*, de la même année. Celui-ci a eu comme second parent le *B. Dregei* ; les *B. Triomphe de Lemoine* et *Triomphe de Nancy* sont issus tous deux du *B. Lynchiana*, connu aussi sous le nom de *B. Rœzli* ; le *B. Gloire de Sceaux* est issu du *B. subpeltata*.

On peut citer encore :

Le *B. Mrs Heal*, qui date de 1895 et fleurit du mois de juillet à la fin de décembre (en serre tempérée). Ses fleurs ont un coloris écarlate, parfois nuancé de rose ;

Le *B. Julius* (1897), issu d'un Bégonia tubéreux à fleurs roses, et qui donne des fleurs doubles, très abondantes, d'un rose vif ;

Le *B. The Ensign*, à fleurs semi-doubles ;

Le *B. Winter Cheer*, qui produit de grandes grappes très florifères, à fleurs d'un beau rose carminé ;

Le *B. Caledonia*, variété blanche du *B. Gloire de Lorraine* ;

Le *B. Perle de Lorraine* (*polyantha* par *Dædalea*) et le *B. Buisson Rose* (*diversifolia* par *polyantha*), dont nous avons déjà parlé ;

Le *B. Agatha*, issu du *B. socotrana* et du *B. Moonlight*, ce dernier issu du *B. Dregei* et du *B. Pearcei* ;

Le *B. Ideala*, variété naine à fleurs semi-doubles rose vif.

Cette dernière variété a produit uniquement des fleurs mâles jusqu'à présent. C'est le cas de plusieurs des autres hybrides que nous avons cités plus haut. Le *B. Gloire de Lorraine* également produit à peu près exclusivement des fleurs mâles ; cependant il a produit une fois des fleurs hermaphrodites, en Angleterre.

Enfin mentionnons le beau *Begonia Frœbeli*, originaire des hauts plateaux de l'Equateur, introduit en 1872 par Rœzl chez M. Otto Frœbel, de Zurich. Cette plante, d'une floribondité remarquable, semi-rustique sous notre climat, a produit des semis qui donnent de brillantes promesses : d'abord la variété *vernalis*, en 1880, puis la variété *incomparabilis* (1895), issue du *B. polypetala*, qui a le beau feuillage ample du *B. Frœbeli*, son mode d'inflorescence, son coloris écarlate cramoisi superbe, mais qui a les fleurs plus grandes. Le *B. Frœbeli* a produit aussi une variété plus compacte qui a reçu le nom de *Président Sallier*, et qui est due à M. Robert, du Vésinet. Elle a une étroite ressemblance avec le *B. Frœbeli*, qui paraît imprimer son influence d'une façon très caractéristique dans sa descendance. Elle fleurit jusqu'au mois de janvier.

G. T.-GRIGNAN.

DE LA TAILLE APPLIQUÉE AUX ORANGERS

L'aspect de calotte ou de champignon naissant que présente généralement la tête des Orangers en caisses (fig. 51 et 52) est un produit de la culture. C'est la forme qu'on adoptait déjà au temps de Le Nôtre et de La Quintinye ; la taille seule peut y conduire.

Certes, nous ne croyons pas qu'il faille aujourd'hui, comme au XVIIe siècle, observer strictement cette forme très précise, mais en admettant qu'on laisse plus d'action, plus de liberté à la végétation des Orangers, la taille des branches, plus modérée, moins assujettissante qu'il y a 200 ans, n'en reste pas moins indispensable.

Elle est indispensable, parce qu'elle assure à la tête de chaque Oranger au moins une symétrie, sinon une forme déterminée ; elle est indispensable encore, parce qu'elle provoque la ramification, le foisonnement des branches qui donnent les ramures épaisses, pleines et feuillées, seules capables de faire de nos Orangers des arbres réellement intéressants et décoratifs.

On fait bien, il est vrai, une objection à la taille, c'est qu'elle réduit la floraison ; mais cette réduction est insignifiante. Du reste, les floraisons trop abondantes épuisent les arbres, et peuvent en peu d'années les affaiblir, les déformer au point de les rendre inutilisables pour l'ornementation.

Or, c'est beaucoup sacrifier que de préférer, à la beauté durable de la végétation et du port, que l'on maintient facilement, l'abondance d'une floraison qui dure deux semaines.

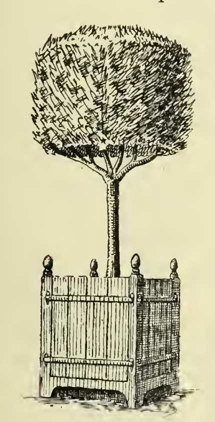
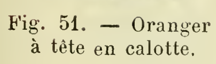



Fig. 51. — Oranger à tête en calotte.

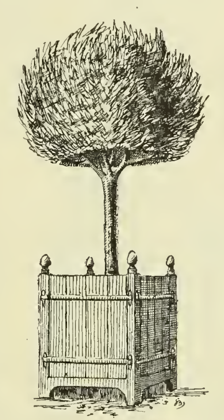


Fig. 52. — Oranger à tête sphéroïdale ou en jeune Champignon.

Le moment de la sortie des Orangers ou celui qui la précède immédiatement (du 1er au 20 mai) est préférable pour tailler. A cette époque, en effet, les plaies se cicatrisent bien, et les quelques vides causés par l'ablation des branches se regarnissent vite sous l'effort de la végétation qui commence.

Les suppressions doivent d'abord porter sur les pousses qui, trop longues par rapport aux autres, rompent la régularité de la ramure.

Si quelque branche, laissée en liberté et accaparant la majeure partie de la sève de l'arbre, a pris une grande force, il ne faut pas hésiter à la tailler court ; elle produira tout autour de sa nouvelle extrémité, même si cette extrémité est constituée par du vieux bois, plusieurs autres branches qu'on raccourcira, pendant l'année, d'environ un tiers ou moitié, pour rétablir la symétrie de la tête de l'arbre et forcer les jets à se ramifier.

Quand notre Oranger a un port régulier, la taille, qui est encore nécessaire au moins tous les deux ans, doit porter sur l'ensemble des rameaux extrêmes de la périphérie, afin de les réduire à environ 16 centimètres de long ; ce raccourcissement leur permet de grossir, d'acquérir de la force, de conserver, eux et les pousses qu'ils émettent dans l'année, un port dressé, au lieu de cette attitude pendante ou penchée des branches longues et débiles de nos Orangers soustraits à la taille.

La floraison, avons-nous dit, est à peine diminuée par cette réduction des branches. Le fait est que les fleurs naissant sur le bois de un ou deux ans, et quelquefois sur celui de trois ans, il en résulte que la taille ne peut pas entraîner une perte importante de ces organes.

Chez les jeunes arbres, dont la faible floraison et la vigueur entraînent une production ligno-foliacée considérable, une taille de printemps est généralement insuffisante ; il est souvent nécessaire d'y ajouter un pincement qu'on applique pendant les premiers jours de juillet sur les rameaux herbacés ayant pris une grande extension, et au point où cette extension n'excède plus la hauteur des pousses moyennes.

Jusqu'à présent, nous n'avons parlé que de la *taille normale*, celle qu'on applique aux arbres dont la végétation ne subit aucune entrave ; il y en a une autre beaucoup plus radicale, nécessitée par l'opération du rencaissage.

A ce point de vue, il y a deux écoles : celle qui dit de tailler l'année précédant le rencaissage et celle qui conseille de faire simultanément les deux opérations, taille et rencaissage, la même année. La première méthode est la meilleure, à notre avis.

Bien entendu, l'importance des suppressions faites aux branches dépend de l'importance de l'habillage infligé ou à infliger aux racines.

Supposons, ce qui arrive souvent, qu'on doive, par le rencaissage, faire supporter de fortes suppressions aux racines ; alors « il faut rogner, ravaler les extrémités de branches, et les rogner même notablement, parce que la prudence veut qu'à un pied qui sera affaibli on ne laisse plus de charge qu'à proportion de ce qu'il en peut porter ».

J'emprunte cette opinion à La Quintinye. Le célèbre jardinier, qui parlait ainsi deux siècles avant nous, a encore raison. Il ne faut donc pas hésiter, par la taille préparatoire, et lorsque l'habillage des racines doit être sérieux, à revenir même sur le bois de deux, trois ou quatre ans.

Quant à notre préférence pour la pratique de cette sorte de taille un an avant le rencaissage et non en même temps, elle est basée sur la né-

cessité de ne pas fatiguer inutilement l'arbre en lui demandant deux efforts simultanés : la réfection de son chevelu et la reconstitution de son feuillage.

Un dernier mot : au début de cet article, nous avons comparé la tête d'un Oranger bien taillé à une sorte de calotte ou de chapeau de feuillage. Il faut que cette comparaison soit vraie en tous points. Par conséquent, les branches, à l'intérieur de la ramure, ne sauraient porter aucune autre pousse feuillée que celles de leurs extrémités ; c'est-à-dire que toutes celles qui naissent autre part, dans les parties plus ou moins voisines du tronc, doivent disparaître promptement. Elles sont parfaitement inutiles, d'ailleurs, et, conservées, elles ne serviraient qu'à jeter la perturbation dans la végétation foliacée de la périphérie, qui fait toute la beauté de l'arbre.

Georges Bellair.

LES IRIS PUMILA

Comme les *Iris germanica*, leurs plus proches voisins, dont ils possèdent en réduction tous les caractères généraux, les *Iris pumila* sont depuis très longtemps cultivés ; mais, alors que les premiers ont été si fortement « travaillés » par les horticulteurs qu'il en existe aujourd'hui des centaines de variétés, c'est à peine si l'on pourrait réunir une douzaine de variétés horticoles de *pumila* suffisamment distinctes. C'est là un fait d'autant plus inexplicable que ces Iris nains possèdent à peu près tous les mérites décoratifs des Iris d'Allemagne; même certaines qualités leur sont propres, notamment leur floraison beaucoup plus précoce et leur taille très réduite, qui à elles seules auraient dû les faire prendre en haute estime.

Mais que sont ces *Iris pumila ?*

Comme celle des *Iris germanica*, leur origine est très complexe. Autour du *pumila* type, le plus anciennement connu, et dont l'aire de dispersion s'étend depuis l'Europe centrale et australe jusqu'au Caucase et en Asie Mineure, gravitent quelques bonnes espèces, mais surtout des sous-espèces, des formes géographiques ou de simples races locales, plus ou moins distinctes, qui, introduites dans les jardins, sont venues se mélanger et peut-être se confondre avec les variétés obtenues par accident, hybridation spontanée ou semis naturel.

C'est ainsi que M. Baker [1] rapporte à l'*I. pumila* de Linné les *I. attica*, Boiss. et Heldr. ; *I. cærulea*, Spach ; *I. stenoloba*, Herb. ; *I. æquiloba*, Led., et *I. transylvanica*, Schur.

A l'*I. Chamæiris*, Bertol., espèce anciennement connue et bien distincte, appartiennent l'*I. lutescens*, Red., du midi de la France, et sa variété *Statellæ*, Todaro, ainsi que l'*I. italica*, Parlat., qui sont de simples variétés de couleurs. L'*I. olbiensis*, Hénon, également indigène, s'en distingue surtout par ses plus grandes proportions. L'*I. arenaria*, Waldst. et Kit., à fleurs jaune vif, habite la Hongrie. En Sicile, croît un *I. pseudo-pumila*, Tineo, intermédiaire entre les *I. pumila* et *I. Chamæiris*. L'*I. biflora*, Linn. (*I. nudicaulis*, *Bot. Mag.*) habite le Portugal et le Maroc. Enfin l'*I. aphylla*, Linn. (*I. furcata*, M. Bieb.), constitue, avec quelques autres à tiges un peu plus élevées, une transition entre les *pumila* et *germanica*. Entre ces espèces et leurs formes, se placent, en outre, plus d'une vingtaine d'espèces botaniques de création relativement récente, dont la distinction paraît toutefois plus ou moins subtile. Toutes ces espèces et formes spontanées réunies constitueraient une série plus importante et sans doute plus variée que les variétés horticoles dont nous allons maintenant parler.

Parmi la douzaine de variétés composant à peu près la collection des *I. pumila* horticoles, se trouvent d'abord celles caractérisées par les quatre coloris de fond, qu'on désigne dans les catalogues sous divers noms, et qui sont : *alba* (blanc crème), *lutea* (jaune vif), *azurea* (bleu céleste), et *violacea* (bleu violet) ; puis quelques belles variétés intermédiaires, notamment *sulfurea* (jaune soufre), *Horace Vernet* (violet rougeâtre), *violacea superba* (violet foncé), *cinerea* (lilas grisâtre). Ce sont trois de ces variétés : *lutea*, *azurea*, *violacea*, que représente la planche coloriée ci-contre, peinte dans les cultures de la Maison Vilmorin, à Verrières.

La presse anglaise parle très élogieusement, depuis un an ou deux, d'une série très nombreuse de variétés obtenues par M. Carparne, qui les désigne sous le nom collectif de « Alpine Iris ». Il est trop tôt pour formuler une opinion sur cette nouvelle série, mais ce que nous avons pu observer jusqu'ici indique qu'il y aura un tri à faire, plusieurs de ces variétés étant trop élevées et plutôt intermédiaires, comme l'indique d'ailleurs leur obtenteur, qui semble avoir surtout visé au nombre des variétés.

[1] *Handbook of the Irideæ*, p. 26.

Variétés d'Iris pumila.

Il est à souhaiter qu'en France nous ne restions pas plus longtemps indifférents à l'amélioration de ces Iris nains, et que quelques personnes s'y consacrent, comme se consacra Eugène Verdier aux Iris d'Allemagne. De beaux succès les attendent sans doute, car des semis effectués à Verrières, depuis quelques années, sur les indications de M. Philippe L. de Vilmorin, ont déjà produit plusieurs variétés de coloris distincts, qui laissent clairement entrevoir la facilité relative d'étendre la collection par trop restreinte.

Parmi les traits les plus caractéristiques des *Iris pumila* réside, en outre de la petitesse de leur taille, qui souvent n'atteint pas 20 centimètres, leur floraison très précoce et extrêmement abondante. Dès la fin de février, les feuilles commencent à se développer, puis les hampes se montrent, et vers la mi-avril, à la suite de quelques belles journées, les fleurs s'épanouissent presque toutes simultanément, formant des masses multicolores qui cachent complètement le feuillage et la terre, et produisent alors un effet décoratif absolument remarquable, surtout lorsque les plantes sont disposées en lignes bordant les allées.

Ce n'est pas là, d'ailleurs, leur unique utilisation, car on peut aussi bien les planter en grands groupes sur les parties dégagées des pelouses, sur les talus, dans les rocailles, voire même sur les vieux murs et sur les toits de chaume. Enfin, usage pour lequel on ne semble pas beaucoup les avoir mis à contribution jusqu'ici, c'est l'ornementation des serres froides et des jardins d'hiver. Relevés à l'automne en touffes pourvues d'une bonne motte, et mis en pots ou terrines, ils fleuriraient sans doute facilement de très bonne heure et supporteraient peut-être un léger forçage, qui permettrait de les obtenir dès janvier-février.

En tant que culture, tous les terrains leur conviennent, pourvu qu'ils soient ensoleillés et plutôt secs. Quant à leur multiplication, on l'effectue de préférence après la floraison par l'éclatage des rhizomes, qui peuvent être replantés relativement près les uns des autres, surtout en bordures, pour garnir plus vite.

La recherche des variétés nouvelles par semis naturel ou par voie de croisement se trouve quelque peu entravée par la « nouaison » souvent défectueuse des fleurs, qui coulent sous l'action des pluies ou des nuits encore froides et humides au moment de la floraison. Lorsqu'on possède des graines d'*Iris pumila*, le mieux est de les semer à l'automne, à plein sol abrité ou non d'un châssis, la stratification lente qui s'effectue pendant le cours de l'hiver paraissant leur être favorable, comme d'ailleurs pour les *Iris germanica*. La germination se produit, régulière et abondante, en avril suivant. Les plants ainsi obtenus, repiqués en pépinière pendant le cours de l'été, fleurissent en partie dès l'année suivante.

S. Mottet.

ÉTUDE SUR QUELQUES NAVETS POTAGERS

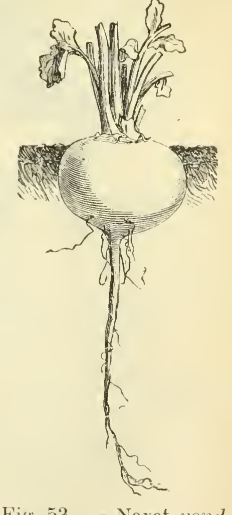
Les Navets comestibles réussissent mieux, pris dans leur ensemble, en culture automnale qu'en culture printanière.

Les insuccès relatifs qu'on éprouve au printemps sont dus à ce que les Navets, pour s'accroître et se former convenablement, ont besoin de trouver emmagasinée dans le sol une certaine dose de calorique.

Aussi, est-ce plutôt à la basse température du sol qu'aux brusques variations du temps qu'il faut attribuer l'irrégularité de leur développement au printemps. On constate, en effet, qu'un certain nombre d'entre eux montent parfois prématurément en graine.

Cela est tellement vrai qu'à la même époque, en plein air également, on réussit fort bien ces mêmes semis de variétés hâtives à formation rapide sur de vieilles couches épuisées, là où leurs jeunes racines peuvent s'enfoncer librement dans un sol riche en humus.

Les Navets, comme toutes les plantes cultivées, ont leurs terrains de prédilection ; mais, malgré ces divergences plus apparentes que réelles, quelques variétés rustiques et naturellement vigoureuses s'accommodent de terrains différents, pourvu qu'ils aient été fumés depuis peu et convenablement préparés. Ainsi le Navet *des Sablons*, d'une part, belle variété qui, sauf la forme ovoïde de sa racine, possède tous les caractères du N. *rond de Croissy* (fig. 53), et d'autre part l'excellent N. *de Freneuse*, à racines moyennes, à feuillage petit, étalé sur terre, réussissent mieux dans les sols un peu maigres et graveleux que dans ceux un peu compacts.


Fig. 53. — Navet *rond de Croissy*.

Dans ces derniers croîtra encore fort bien le N. *rose du Palatinat* (fig. 54), variété vigoureuse à racines longues, ayant beaucoup d'analogie avec le N. *long d'Alsace*, sauf que sa partie hors de terre est rouge, au lieu d'être verte comme dans ce dernier. Complètement développée, sa racine manque un peu de finesse, aussi doit-on le livrer à la consommation à demi formé.

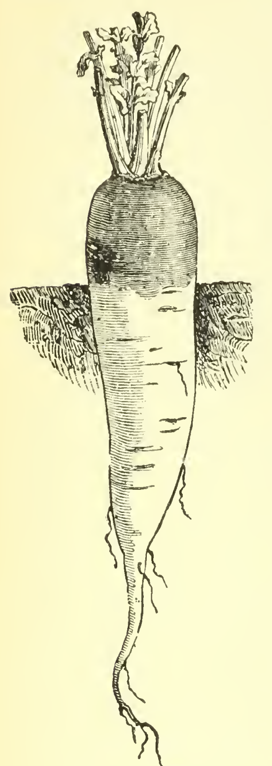


Fig. 54. — Navet *rose du Palatinat.*

Les Navets jaunes *de Hollande* (fig. 55) et *de Finlande* réussissent également dans les terres franches, fertiles. Ce sont des variétés rustiques, à peau et à chair jaunes, convenant aux semis d'arrière-saison, mais acquérant en vieillissant, comme la plupart de ceux à chair jaune, un goût fort, presque désagréable.

Ils doivent être consommés jeunes ; leur chair, plus dense et plus nourrissante que celle des autres Navets, possède, à cette période de leur développement, une saveur fine et agréable. Peut-être est-ce à cause de l'inobservation de ces quelques précautions élémentaires que ces variétés sont peu estimées par les consommateurs de la région parisienne.

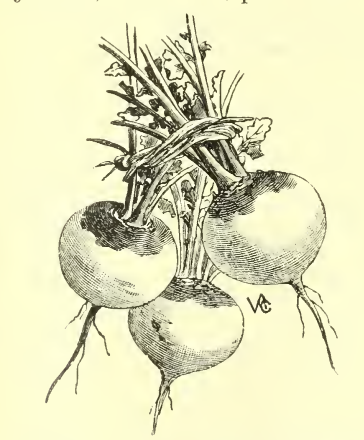


Fig. 55. — Navet *jaune de Hollande.*

Le N. *blanc long de Meaux* ou N. *corne de bœuf* est rustique, productif et d'une conservation relativement facile ; sa réussite est assurée dans les terres franches, douces, fraîches et de consistance moyenne. Il en est de même du N. *de Clairfontaine*, excellente variété semi-hâtive à racines blanchâtres sortant à peine de terre, qui réussit très bien là où les N. *long des Vertus* ne sauraient prospérer que par l'adjonction, avant et après le semis, d'une grande quantité de terreau. Tout en rivalisant de qualité avec ces derniers, il est beaucoup moins exigeant qu'eux sur la nature du terrain.

Nous ne citerons le N. *petit de Berlin* (fig. 56) que parce qu'il réussit même dans les terres extrêmement sablonneuses. Sa racine, trop petite pour être d'une culture avantageuse, se forme rapidement, mais elle diffère des autres Navets potagers par sa chair sèche, sucrée et farineuse. Il peut se conserver en terre, sous une couverture de feuilles sèches, pendant l'hiver.

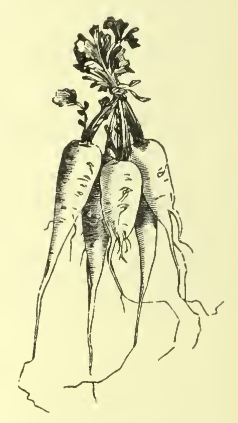


Fig. 56. — Navet *petit de Berlin.*

Des N. *long des Vertus*, N. *Marteau*, N. *Marteau à collet rouge*, nous répèterons seulement ce que chacun sait, c'est que si l'on veut en obtenir des racines d'une finesse remarquable, il est nécessaire de les cultiver soit sur de vieilles couches épuisées, soit sur un sol léger très enrichi de terreau.

Ces quelques variétés nous ont toujours donné de bons résultats lorsqu'il nous a fallu cultiver des Navets dans des conditions peu avantageuses. Nous les indiquons sans vouloir rien retirer des mérites de bon nombre d'autres variétés excellentes.

V. Enfer.

A PROPOS DE LA DURÉE GERMINATIVE DES GRAINES DE FLEURS

Il est regrettable qu'il n'existe pas pour les plantes à fleurs de tableau semblable à celui que l'on trouve pour les légumes, indiquant la durée germinative moyenne et extrême des graines. Certes, un travail semblable serait long et très difficile à établir, car il s'agit ici d'es-

pèces bien plus nombreuses, appartenant aux familles végétales les plus diverses, mûrissant leurs semences plus ou moins complètement sous notre climat, etc.

De plus, il faut considérer que bien des circonstances peuvent influer sur la durée germinative plus ou moins longue des semences ; lorsque celles-ci ont mal mûri, soit que la plante ait été échaudée, soit qu'au contraire la saison ait été pluvieuse pendant la maturation des graines, celles-ci ne peuvent pas conserver aussi bien ni aussi longtemps leur pouvoir germinatif.

Un tel tableau ne pourrait donc être élaboré qu'après des expériences répétées et suivies pendant un certain nombre d'années ; et jusqu'à présent, il n'existe aucune donnée sur le pouvoir germinatif des graines de plantes à fleurs.

Nous devons dire cependant que nous avons toujours obtenu une évaluation assez exacte, à ce point de vue, en nous basant sur les affinités germinatives entre les plantes appartenant à la même famille ; par exemple, étant donné qu'une graine d'une certaine Composée pouvait donner un bon résultat pendant trois à quatre ans, nous avons admis qu'il en était de même pour toutes les plantes appartenant à cette famille. Cette façon de procéder, nous nous empressons de l'ajouter, comporte des exceptions qui confirment la règle : ainsi presque tous les légumes appartenant à la famille des Ombellifères produisent des graines qui germent pendant quatre et cinq ans, mais celles du Panais et de l'Angélique ne lèvent plus guère la seconde année.

On peut néanmoins, croyons-nous, se baser assez généralement sur l'affinité botanique entre végétaux pour évaluer approximativement à l'avance la durée germinative de leurs graines.

Si nous prenons comme exemple une des familles qui comptent le plus grand nombre de végétaux d'ornement, celle des Composées, nous voyons que presque tous les genres cultivés de cette famille produisent des graines levant parfaitement pendant deux et même trois ans et au delà : *Acroclinium*, *Ageratum*, Centaurée, Chrysanthèmes, *Coreopsis*, *Cosmos*, Gaillardes, Immortelles, Reines-Marguerites, Séneçons, *Zinnia*. Il est donc permis de conclure que la majeure partie des plantes appartenant à cette famille possèdent la même faculté germinative ou à peu près.

Un autre exemple nous est fourni par les Crucifères, dont la germination est réputée généralement très longue : les *Alyssum*, les *Arabis*, les Giroflées, les Juliennes, les *Erysimum* lèvent encore très bien après trois à quatre années de récolte, et au delà. Par contre, d'autres graines, enfermées dans des baies, comme celles des Aroïdées, Araliacées, etc., exigent d'être semées dès leur maturité, car elles conservent très peu de temps leur faculté germinative. Quant aux graines de Palmiers en général, on ne peut que recommander de les semer aussitôt après la récolte ou la réception, car le semis immédiat leur procure une stratification très utile, sinon indispensable.

La théorie que nous venons d'émettre, au sujet des analogies germinatives entre les plantes d'une même famille, ne peut évidemment pas être posée comme une loi générale et absolue, mais étant donné qu'on ne possède aucun travail d'ensemble sur ce sujet, il nous semble que cette indication pourra toujours rendre des services, et nous appelons l'attention sur ce point, en attendant que des recherches plus étendues nous permettent de préciser mieux notre opinion.

Jules Rudolph.

DEUX PLANTES A RECOMMANDER

Lychnis alpina.

Du fait qu'une plante habite les hautes montagnes, il ne s'ensuit pas forcément que sa culture en plaine soit difficile, ni qu'elle soit uniquement utilisable pour l'ornement des rocailles. Bon nombre de plantes essentiellement montagnardes s'accommodent parfaitement des terres basses de nos régions et d'un climat plutôt chaud et sec. On pourrait en citer des quantités, qui portent les épithètes : *alpina*, *montana*, *nivalis* et autres, dont la culture en plaine n'offre aucune difficulté sérieuse et qui font même bonne figure dans les assortiments de plantes vivaces. Aucune n'est plus caractéristique à cet égard que le *Leontopodium alpinum*, l'Edelweiss des Suisses, si populaire et si recherché des touristes, et dont M. Correvon citait ici-même [1] la culture parfaite « sur les balcons des boulevards » et ailleurs.

Ce mérite, beaucoup d'autres alpines le partagent, et lorsqu'à cette facilité de culture se joint une floraison brillante, la plante devient doublement intéressante, car on peut alors l'utiliser à la fois pour l'ornement des parterres et des rocailles.

---

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 257.

Tel est le cas de l'*Arenaria montana*, que nous avons décrit et figuré tout récemment [2] et plus particulièrement encore celui du *Lychnis alpina*, sur lequel nous voudrions aujourd'hui attirer l'attention des lecteurs.

Sa petite taille, son port touffu, sa tenue parfaite, son extrême floribondité, que montre d'ailleurs nettement la figure ci-contre (fig. 57), lui donnent l'aspect, un peu conventionnel, disons-le, d'une plante alpine.



Fig. 57. — *Lychnis alpina.*

Expérimenté depuis plusieurs années dans les cultures de la maison Vilmorin, à Verrières, il a toujours montré une étonnante faculté d'accommodation au sol, à l'exposition et aux divers traitements. Cultivé à plein sol et même en plein champ, comme la plus robuste des plantes vivaces, il y forme des petites boules d'un feuillage touffu et compact, persistant pendant plusieurs années et qui développent à chaque printemps de nombreuses petites tiges florales, hautes d'une dizaine de centimètres et terminées chacune par une cyme glomérulée de fleurs d'un rose plus ou moins vif. En voici du reste la description :

Lychnis alpina, Linn. (*Viscaria alpina*, Fries). Petite plante vivace, glabre, à feuilles radicales nombreuses, lancéolées-spatulées, en touffe compacte, de laquelle sortent des tiges courtes, simples, hautes seulement de 8 à 12 centimètres, fortes, raides, dressées, portant des feuilles linéaires-lancéolées, sessiles, glabres et se terminant par une cyme compacte de petites fleurs d'un rose plus ou moins vif ; pédicelles très courts, accompagnés de petites bractées opposées, membraneuses ; calice campanulé, à cinq divisions soudées dans leur moitié inférieure, libres et arrondies supérieurement ; corolle à cinq petits pétales bifides au sommet, munis à la gorge de deux très petites écailles et à onglet linéaire, allongé. Etamines dix, dont cinq atteignant la gorge et cinq le sommet des pétales, à anthères et filets roses ; styles cinq, atteignant à peine la gorge. Capsule ovoïde, déhiscente en cinq valves ; graines très petites, noires, réniformes, finement tuberculeuses. Fleurit en avril-mai sous le climat parisien. Habite les Alpes, les Pyrénées, etc.

Il existe une variété *lapponica*, simple forme géographique qui perd en culture ses légers caractères distinctifs et des variations de coloris allant du rose foncé au blanc.

Par sa culture facile et sa brillante floraison, le *Lychnis alpina*, peut convenir à de multiples usages décoratifs. Il a d'abord sa place tout indiquée sur les parties ensoleillées des rocailles, où il produit le plus charmant effet ; on peut avantageusement l'employer pour former des bordures, plantées de préférence en double rangée ; pour garnir les petites corbeilles au voisinage des habitations ou des allées ; enfin, on peut facilement le cultiver en pots, ou mieux le relever de pleine terre en motte, même en fleur, et l'empoter pour pouvoir jouir de sa jolie floraison sur les balcons et les fenêtres.

A peu près tous les terrains lui conviennent, de même que toutes les expositions, pourvu qu'elles soient aérées. Sa multiplication s'effectue par le semis, qu'on fait au printemps, en pépinière sous châssis froid. Les plants, repiqués en pépinière d'éducation, sont ensuite mis en place dans le courant de l'été, à 15 ou 20 centimètres de distance en tous sens.

Ils fleurissent bien dès le printemps suivant et persistent ensuite pendant plusieurs années.

Veronica gentianoides

S'il est un genre populaire, ubiquiste et polymorphe, c'est bien le genre *Veronica*, dont on connaît plus de deux cent vingt espèces dispersées dans les cinq parties du monde, d'un pôle à l'autre, et revêtant les formes les plus diverses, étranges même comme celles de l'Australie, qui sont frutescentes ou même arborescentes, parfois éricoïdes, tandis que les espèces septentrionales sont herbacées, vivaces, annuelles, parfois très réduites. La France est bien partagée dans ce nombre, car elle n'en compte pas moins de trente-six espèces et de nombreuses formes sur lesquelles les botanistes Jordaniens ont donné libre cours à leur plaisir de baptiser. L'Orient, comme tout l'hé-

---

[2] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 83.

misphère septentrional, d'ailleurs, n'est pas moins riche.

C'est une des plus belles espèces du genre, le *V. gentianoides*, que nous voudrions rappeler à l'attention des lecteurs, car il s'agit d'une plante très anciennement introduite, et qu'on rencontre bien çà et là dans les cultures d'ornement, mais qui n'y occupe pas, à beaucoup près, la place à laquelle sa beauté lui donne droit. Elle a d'ailleurs le mérite de bien grainer, de se reproduire de semis et de former, dès la deuxième année, des touffes fortes et très florifères, dont la figure ci-contre (fig. 58), exécutée d'après un spécimen des cultures que la Maison Vilmorin en a établies à Verrières, donne une idée très exacte. Nous en avons pris, d'après nature, la description suivante :



Fig. 58. — *Veronica gentianoides.*

Veronica gentianoides, Vahl. — Plante vivace, très rustique, cespiteuse, à feuillage radical formant de larges touffes compactes, desquelles s'élèvent au printemps des tiges nombreuses, simples, dressées et se terminant par une longue grappe spiciforme, multiflore, atteignant de 40 à 50 centimètres de hauteur et fleurissant en longue succession au mois de mai. Feuilles spatulées, rétrécies en long pétiole ailé, atteignant, y compris celui-ci, 10 à 12 centimètres de longueur, larges de 15 à 20 millimètres, sub-obtuses ou aiguës au sommet, et à 3, 4 ou 5 nervures glabres et luisantes. Tiges arrondies, finement hirsutes, ainsi que les pédicelles et les calices, portant inférieurement des feuilles opposées, très réduites, bractéiformes dans le haut; pédicelles uniflores, épars, nombreux, longs de 15 à 18 millimètres, accompagnés chacun d'une bractée foliacée plus courte qu'eux, étalés à la floraison, dressés à la fructification ; calice petit, à quatre divisions ovales-aiguës, fortement hispides ainsi que l'ovaire ; corolle bleu tendre veiné de bleu foncé, rotacée, de 12 millimètres environ de diamètre, à quatre divisions libres jusqu'à la base, l'inférieure notablement plus courte et plus étroite que les autres; étamines deux, pourpre foncé ; style simple, à stigmate capité, égalant les divisions de la capsule, celle-ci cordiforme, hirsute, plus longue qu'elles à la maturité. Habite le Caucase. Introduit en 1748.

Il existe plusieurs variétés : *alba*, à fleurs blanches ; *marginata*, à feuilles élégamment bordées de jaune ; *pallida*, à fleurs bleu très pâle ; *stenopetala*, forme naine et étalée.

Le *Veronica gentianoides* a sa place tout indiquée dans les plates-bandes et parmi les collections de plantes vivaces, où il forme des touffes très élégantes et de longue durée, qui gagnent à être groupées. Ses tiges fleuries, suffisamment longues et raides, peuvent, en outre, entrer avantageusement dans la confection des bouquets, où le bleu fait le plus souvent défaut. Sa nature robuste lui permet de prospérer en toute bonne terre de jardin, et sa multiplication, qui peut avoir lieu par l'éclatage, gagne cependant, au point de vue de la floribondité, à être obtenue par le semis. On sème les graines au printemps, sous châssis froid ; on repique les plants en pépinière d'éducation, et on les met en place dans le courant de l'été, à 30 ou 40 centimètres de distance en tous sens. Ils fleurissent alors dès le printemps suivant et persistent ensuite pendant de nombreuses années.

S. Mottet.

CULTURE DU SERICOBONIA IGNEA

Le genre hybride *Sericobonia*, créé par M. Ed. André [1], est, ainsi que le rappelle son nom, le produit d'une hybridation entre le *Libonia floribunda* et le *Sericographis Ghiesbreghtiana.* Quoique Bentham et Hooker aient réuni les *Libonia*, *Sericographis* et *Sericobonia* aux *Jacobinia*, nous avons cru devoir conserver à notre plante sa dénomination première, pour la raison que c'est celle qu'on emploie généralement chez les horticulteurs pour désigner cette plante de serre tempérée-froide.

Le *Sericobonia ignea* [2] est une charmante Acanthacée que l'on devrait cultiver non seule-

[1] *Sericobonia (gen. hybr. nov.)* Ed. André, *in Lind. Illustr. hort.*, 1875, p. 39, t. 198.

[2] *S. ignea*, Lind. et André, *l. c.*

ment comme plante en pot, pour la garniture des jardinières et paniers des appartements, mais aussi pour ses rameaux fleuris, que les fleuristes peuvent utiliser avec avantage dans leurs compositions florales. Cette plante, en effet, possède un feuillage très fourni, d'un vert très gai, et fournit une abondante floraison. Les inflorescences, qui sont axillaires, forment de magnifiques épis unilatéraux aux corolles longues de quatre centimètres, et d'un rouge écarlate produisant le plus bel effet.

Comme la majorité des plantes herbacées de serre tempérée, le *Sericobonia* est de culture facile. On le multiplie très aisément par le bouturage des jeunes pousses en février-mars. Les boutures sont repiquées dans des petits godets remplis de terre de bruyère sableuse, qu'on enterre ensuite dans le terreau d'une couche tiède.

Quand les jeunes plantes commencent à végéter, on les rempote dans un compost formé par moitié de terre de bruyère siliceuse et de bon terreau. Ce rempotage se fait dans des godets de 8 centimètres de diamètre. On les place ensuite sur la bâche d'une serre tempérée ou, ce qui est préférable, sur une couche tiède. Dès que la reprise est assurée, on fait un premier pincement, en coupant la tige au-dessus de la quatrième feuille, afin d'obtenir trois ou quatre rameaux qu'on pince sur trois feuilles ; on continue à pincer ainsi jusqu'en juillet, pour avoir des plantes bien ramifiées et garnies de feuilles dès la base.

Au fur et à mesure que les plantes deviennent plus fortes, on les rempote dans des pots plus grands. Toutefois, ceux-ci ne doivent pas dépasser 14 centimètres de diamètre, autrement on risque de ne pas obtenir une bonne floraison. C'est pour cette raison que nous conseillons d'employer des pots plutôt petits que grands.

Un point très important dans l'éducation du *Sericobonia*, c'est l'aération des sujets dès leur jeune âge. Il est, en effet, indispensable de leur donner de l'air chaque fois que la température extérieure le permet, afin d'obtenir des plantes robustes. On doit même les placer en plein air à une exposition ensoleillée et aérée, dès que les gelées ne sont plus à craindre.

Pendant l'été, il faut avoir soin de ne pas laisser souffrir les plantes de la soif, sans quoi l'on risque de les voir perdre les feuilles de la base. Il est bon, pendant cette période active de végétation, d'arroser une ou deux fois par semaine avec du purin ou de la bouse de vache dilués dans l'eau. On doit également bassiner le feuillage à l'eau claire pendant les journées chaudes, le soir de préférence.

Vers la fin de septembre ou les premiers jours d'octobre, les plantes étant couvertes de boutons, on les rentre dans une serre froide très éclairée et très aérée, où on les laisse pendant quelques semaines. Les épis floraux s'étant alors développés suffisamment, on peut commencer le forçage selon la date à laquelle on désire obtenir la floraison. En mettant de très bonne heure les plantes en serre tempérée, puis en serre chaude, on peut obtenir des fleurs dès les premiers jours de décembre.

Lorsque les *Sericobonia* sont défleuris, on les laisse en repos dans une serre froide ou dans une bonne orangerie.

Vers les premiers jours d'avril, on rempote les plantes dans les mêmes pots. On enlève la terre usée, et l'on rafraîchit fortement les racines. On traite ensuite ces exemplaires comme les jeunes plantes rempotées. Après plusieurs années, on obtient de très fortes touffes.

L'ennemi du *Sericobonia* est le puceron ; on le détruit facilement, lorsque les plantes sont en serre, par quelques fumigations ; en plein air, il suffit de mélanger un peu de nicotine à l'eau des bassinages.

Henri Theulier fils.

MARCOTTE EN L'AIR

La marcotte en l'air, qui est peu employée aujourd'hui à cause du grand nombre d'insuccès qu'elle produit, peut cependant être appliquée avec avantage dans beaucoup de cas, sans nécessiter trop de soins et de précautions.

Quels sont ces avantages, d'où proviennent les insuccès, et comment opérer pour réussir à coup sûr ? Nous allons répondre à ces trois questions.

Le marcottage en l'air est précieux comme moyen de multiplication dans le cas où les végétaux ne produisent pas de graines fertiles, sont trop fragiles pour être multipliés par le bouturage, et ne peuvent s'accommoder du marcottage ordinaire faute de ramifications basses et assez jeunes pouvant bien s'enraciner. Enfin, il est utile aussi dans le cas de plantes qui n'ont pas de congénères sur lesquels on puisse les greffer.

Les insuccès qui arrivent à beaucoup de personnes proviennent de ce que celles-ci opèrent mal dans la préparation des parties à marcotter et, plus fréquemment encore, ne fournissent pas à ces tiges suffisamment d'humi-

dité, agent indispensable pour l'enracinement.

Voici la manière dont j'opère, surtout pour maintenir l'humidité nécessaire à ce genre de marcottage.

Pendant la végétation, je choisis des rameaux de grosseur moyenne, bien constitués et très vigoureux. Puis, immédiatement au-dessous d'un bon bouton, je détache un anneau d'écorce d'environ cinq à six millimètres de largeur. La sève descendante, trouvant un obstacle à son passage, forme au-dessus de cet anneau un bourrelet ou amas de tissu cellulaire, d'où sortiront plus tard des racines.

A l'automne ou au printemps suivant, avant le départ de la végétation (cette dernière époque est préférable), je place un vase quelconque de 30 centimètres de diamètre sur 10 centimètres de profondeur, à 15 centimètres au-dessous du point à marcotter. Je le fixe à un fort piquet ou bien aux branches mêmes de l'arbre; j'y verse un demi-litre d'eau, dans laquelle je mets un peu de charbon de bois pour l'empêcher de se corrompre.

Prenant ensuite un second pot de 20 centimètres de diamètre sur 25 ou 30 de profondeur portant, sur un de ses côtés et à la moitié de sa hauteur, une ouverture en fente propre à laisser passer le rameau avec son bourrelet, je le place dans le premier, puis j'y mets un fort drainage, recouvert d'une épaisseur de 10 centimètres de bonne terre fine; prenant alors mon rameau, je le coude de manière à ce que le bourrelet se trouve au milieu de la courbe, et que l'extrémité soit verticale et bien au centre du pot. Je finis de le remplir avec de la terre fine que je recouvre de mousse hachée et humide.

Ainsi traitées, mes marcottes reçoivent très bien, grâce à la porosité des parois du pot, la quantité d'humidité qui leur est nécessaire, Tous les soins consistent à maintenir le niveau de l'eau dans le pot inférieur, et à pincer les rameaux pour refouler la sève au profit des racines.

L'époque du sevrage varie suivant les essences et la dureté plus ou moins grande des parties que l'on marcotte. Pour les essences fragiles, telles que Lauriers roses, etc., que l'on aurait marcottées à l'automne, il faudrait avoir soin d'établir une protection pendant l'hiver.

On pourrait remplacer l'eau, dans le pot inférieur, par de la mousse maintenue humide; mais alors il faut employer un vase aussi haut que celui dans lequel on opère la marcotte, perforé à la même hauteur, et le doublant exactement.

On peut multiplier ainsi les végétaux suivants :

1° Tous les végétaux ligneux d'orangerie pour lesquels le marcottage est avantageux. C'est ainsi que je multiplie : le Laurier-rose, pour obtenir en peu de temps de forts sujets bien enracinés qui ne souffriront pas du rempotage; l'Oranger franc, qui, tout en fructifiant tardivement, est plus vigoureux et vit plus longtemps que celui multiplié par la greffe; le Myrte, le Mimosa, le Camellia, le Laurier franc, le Jasmin triomphant, etc.

2° Les végétaux ligneux de pleine terre dont les branches se trouvent trop éloignées du sol; tels sont le Magnolia, le Gingko, le Plaqueminier (Kaki), le Tulipier, etc.

Julien CHARRET.

DIPLÔMES DE JARDINIERS

Ainsi qu'on a pu le lire plus haut, dans la *Chronique horticole*, l'*Association horticole lyonnaise* a procédé ces jours-ci aux examens à la suite desquels elle confère chaque année des diplômes à un certain nombre de jardiniers.

L'initiative prise à cet égard par l'*Association horticole lyonnaise* nous paraît très heureuse et très propre à favoriser le développement de l'instruction chez les jardiniers, en même temps qu'à améliorer la situation de ceux qui travaillent. Aussi croyons-nous devoir indiquer sommairement la façon dont ces examens ont été organisés.

Les candidats doivent être âgés de 18 ans au moins, et de 35 ans au plus. Ils doivent adresser leur demande un mois avant l'examen, qui a lieu chaque année au mois de février.

L'Association confère quatre diplômes : 1° de culture maraîchère; 2° d'arboriculture; 3° de culture florale ; 4° un diplôme supérieur, pour lequel on ne peut concourir que quand on possède déjà tous les autres. Il y a pour chaque diplôme un jury spécial, composé de cinq membres : un botaniste, trois horticulteurs, dont les noms sont tirés au sort dans une liste arrêtée par le Conseil d'administration, et un autre examinateur.

Les examens sont publics, Avant l'ouverture de la séance, chaque jury prépare dix bulletins au moins; ces bulletins, qui portent chacun dix questions, sont déposés dans une boîte. Chaque candidat tire un bulletin et il ne peut être interrogé que sur les questions que porte ce bulletin.

Le maximum des notes est 20; lorsqu'un candidat obtient une moyenne inférieure à 10, le diplôme ne lui est pas accordé.

L'examen pour le diplôme supérieur com-

porte un rapport écrit sur des cultures, un dessin (reproduction sommaire d'un plan de jardin et d'un massif de mosaïculture) et des interrogations sur les sujets suivants; éléments de botanique et de physiologie végétale ; sol, engrais, arrosements, arpentage.

Dans les compositions écrites, des points sont donnés séparément : 1° pour la façon dont le sujet est traité au point de vue horticole ; 2° pour le style et l'orthographe ; 3° pour le dessin. La première note est multipliée par le coefficient 2.

Enfin, l'*Association horticole lyonnaise* met à la disposition de chacune des sections du jury d'examen trois prix, pour être décernés à ceux des candidats diplômés qui auront obtenu le plus grand nombre de points. La valeur de ces prix est ainsi fixée : Pour la culture maraîchère, l'arboriculture et la culture florale, 1er prix, 50 fr.; 2e prix, 25 fr.; 3e prix, 15 fr. Pour le diplôme supérieur : 1er prix, 100 fr.; 2e prix, 75 fr.; 3e prix, 50 fr. Les lauréats peuvent réclamer comme prix, au lieu de primes en espèces, des médailles d'égale valeur.

Toutefois, les prix ci-dessus désignés ne sont décernés qu'autant que les diplômés ont obtenu la mention très bien pour le 1er prix et la mention bien pour les 2e et 3e prix.

Cette organisation, créée il y a quelques années par l'*Association horticole lyonnaise* d'après le plan élaboré par une commission dont le rapporteur était M. Antoine Rivoire, nous paraît très complète et très judicieuse. Evidemment ces diplômes ne sauraient être équivalents à ceux que délivrent les écoles d'horticulture ; mais ils ne constituent pas moins pour nos jardiniers un utile encouragement au travail, et on ne peut que souhaiter de voir d'autres grandes Sociétés horticoles imiter l'exemple qui leur est fourni par l'*Association horticole lyonnaise*.

Max Garnier.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 26 FÉVRIER 1903.

Comité des Orchidées.

Le concours d'Orchidées organisé à cette séance avait réuni plusieurs beaux lots, et il a excité le plus vif intérêt.

M. Driger, jardinier chef chez Mme Halphen, à Ville-d'Avray, présentait un grand groupe bien choisi, renfermant des *Phalænopsis Stuartiana* et *amabilis* très bien cultivés, une superbe touffe, bien fleurie, de *Lycaste Skinneri alba* à grandes et belles fleurs, les *Pleurothallis Roezli*, *Lælia Jongheana*, *Cypripedium Miss Louisa Fowler*, *Masdevallia ignea*, *Oncidium splendidum* et *roseum*, etc.

M. Magne, amateur à Boulogne-sur-Seine, avait un lot remarquable par les variétés rares et les hybrides de choix qu'il renfermait : *Cypripedium aureum Eteocle*, *C. Hyeanum*, *C. Œdipe*, en forte touffe, un *Cyrtopodium punctatissimum* énorme, très richement fleuri, et possédant de nombreux arrière-bulbes, *Angræcum virens*, *Lælia anceps Dawsoni*, *L. Jongheana*, une variété supérieure de *Cypripedium Lathamianum*, etc.

M. Maron, de Brunoy, présentait en petit groupe quelques-uns de ses célèbres hybrides : deux magnifiques formes du *Lælio-Cattleya Impératrice de Russie*, un *L.-C. Henry Greenwood* très remarquable, le *Cattleya Louis Chaton,* toujours très florifère, le *C. Madame Panzani,* d'un coloris si distinct et si gracieux, etc., enfin un *Cattleya Trianæ alba.*

M. Louis Fournier, amateur à Marseille, avait envoyé un certain nombre d'Orchidées de premier ordre : d'abord une nouveauté, le *Lælio-Cattleya Mademoiselle Clémentine*, issue du *L.-C. Sallieri* et du *Cattleya Trianæ*, qui paraît bien intermédiaire entre ses parents, mais ne saurait être jugé définitivement d'après cette première floraison ; une superbe forme du *Lælio-Cattleya Marguerite Fournier*, à labelle bien ouvert, toute la fleur d'un coloris très vif ; un *Lælio-Cattleya Truffautiana* arrivé un peu fané, mais qui était certainement fort beau ; *Phalænopsis Manni* et *Luddemanniana*, *Cypripedium Eucharis*, le charmant *Angræcum citratum*, une jolie variété de *Dendrobium Ainsworthi*, etc.

M. Maillet, jardinier chez M. Hébert, avait un joli groupe bien composé : *Cyrtopodium Andersoni*, *Odontoglossum Insleayi*, *Cochlioda sanguinea*, étiqueté par erreur *Odontoglossum pulchellum roseum*, *Cœlogyne cristata hololeuca*, belle variété, *Dendrobium Wardianum*, *D. nobile nobilius* en fort exemplaire très vigoureux et bien fleuri, *Oncidium Cavendishianum,* etc.

MM. Duval et fils, de Versailles, présentaient un *Phalænopsis grandiflora* à très grandes et belles fleurs, une série de beaux *Cattleya Trianæ* et de *Cypripedium* intéressants, des *Odontoglossum crispum* à fleurs de grandeur moyenne, mais d'une excellente forme, *Cymbidium eburneum* et *C. eburneo-Lowianum*, et de vigoureux *Oncidium macranthum*, *splendidum*, etc.

Dans le lot de M. Béranek, horticulteur à Paris, il convient de citer surtout une série de belles variétés de *Cattleya Trianæ,* plusieurs pâles et d'autres bien colorées; puis un *Calanthe vestita*, *Phaius grandifolius*, *Lycaste lasioglossa*, un *Miltonia Bleui aurea* et d'intéressants *Cypripedium.*

M. Sauvannet, de Guéret, avait envoyé une série de fleurs coupées très intéressantes : *Arachnanthe Cathcarti*, *Eulophiella Peetersiana*, *Renanthera matutina*, *Cattleya Percivaliana* d'un joli coloris, etc.

Autres Comités.

M. Albert Truffaut, de Versailles, a essayé de soumettre sa belle variété d'*Hydrangea hortensis rosea* au traitement usité pour obtenir des fleurs bleues ; il en présentait plusieurs exemplaires, dont les uns avaient les fleurs d'un beau bleu intense, et d'autres avaient pris un coloris violet mauve terne assez curieux.

M. Dugourd, de Fontainebleau, présentait des fleurs de diverses variétés d'Hellébores, et des rameaux de *Daphne Mezereum* à fleurs blanches.

M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, montrait des échantillons de divers arbres et arbustes fleuris : Abricotier du Japon *à fleurs doubles naines*, *Cornus Mas*, *Mahonia japonica Beali*, *Lonicera fragrantissima*, et des rameaux fructifères de *Cotoneaster Simonsi*.

M. Buisson faisait une nouvelle présentation de Pommes américaines : *Baldwin*, *Æsopus*, *Lady Sweet*.

M. Mousseau, de Champs-sur-Marne, avait apporté des Asperges blanches forcées, et M. Cheneau des Laitues *Crêpe à graines noires*.

G. T.-Grignan.

PELLE DOUBLE

Il arrive souvent aux horticulteurs d'avoir à faire des trous assez profonds, soit pour certaines plantations, soit, surtout, pour la pose de poteaux de clôture. On a, dans ce dernier cas, économie à donner à ces trous le plus petit diamètre possible, afin de diminuer le cube de terre remué.

Mais, avec les outils ordinaires, pelle et pioche, il faut toujours permettre la manœuvre des manches des outils et, par conséquent, donner au trou un certain diamètre. Aussi a-t-on été conduit à imaginer des outils spéciaux pour ce genre de travail. Les uns, d'origine américaine, se composent d'une sorte de cuiller mobile autour d'un axe horizontal, qu'on relève au moyen d'une tringle et d'un levier. D'autres sont analogues à des tenailles dont les mâchoires seraient constituées par des fers de bêche ; mais ce modèle exige l'écartement des leviers à la descente, et entraîne par conséquent un accroissement de diamètre à la partie supérieure du trou.



Fig. 59. — Maniement de la pelle double.

L'outil représenté par la figure 59 ne présente pas cet inconvénient. Il est construit, sous le nom de *pelle double*, par la maison Pilter, 24, rue Alibert, Paris.

Il se compose essentiellement de deux bêches de 220 millimètres × 150 millimètres, pouvant pivoter chacune autour d'un axe horizontal. Toutes deux sont reliées à une petite traverse commune que commande une tringle contenue à l'intérieur du manche. Celui-ci est en fer creux, terminé par un manche en bois, auprès du point d'insertion duquel vient aboutir la tringle. Une poignée latérale en fer, visible sur le dessin, permet, lorsqu'elle est rabattue le long du manche, de maintenir les bêches parallèles pendant la descente, et pendant les petits chocs que l'on donne avec l'instrument pour entamer le sol. En soulevant la poignée, on rapproche les fers de bêches, comme le montre la figure 59. On retire ainsi une assez grande quantité de terre à chaque fois, sans augmenter le diamètre du trou au delà de 18 centimètres.

La hauteur totale de l'instrument est de 1^{m} 45, et le manche porte, de 10 en 10 centimètres, des divisions permettant de se rendre compte immédiatement de la profondeur à laquelle on est parvenu. Le poids de l'instrument ne dépasse pas 6 k. 500.

On peut, avec cet instrument, obtenir en quelques minutes, dans un terrain moyen, un trou de 1 mètre de profondeur.

F. Main,
Ingénieur agronome.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 février au 7 mars, les affaires sur le marché aux fleurs, ont été très calmes; d'autre part, les arrivages du Midi étant toujours trop importants, les cours sont faibles et beaucoup de marchandises restent invendues.

Les **Roses** de Paris deviennent plus abondantes, mais malgré la faveur dont elles jouissent, on ne peut les vendre qu'à des prix modérés ; en choix extra, sur très longues tiges, on a vendu : *Gabriel Luizet*, de 4 à 6 fr. la douzaine; *Captain Christy*, de 5 à 7 fr.; *Caroline Testout*, de 3 à 10 fr. *La Reine*, de 3 à 5 fr.; *Niphetos*, de 3 à 4 fr. Les envois de Roses du Midi sont de moins en moins importants, quelques variétés sont même terminées ; on a payé : *Paul Neyron*, de 2 à 3 fr.; *Maréchal Niel* de serre, de 3 à 6 fr.; *La France*, de 1 fr. 50 à 3 fr. ; *Souvenir de la Malmaison* de serre, de 2 à 3 fr.; *Reine Marie-Henriette*, 1 fr. 50 à 2 fr.; *Marie Van Houtte*, de 0 fr. 60 à 1 fr. ; *Comte d'Eu*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 60; *Safrano*, de 0 fr. 70 à 0 fr. 80; *Paul Nabonnand*, de 1 fr. 50 à 2 fr. 25; *La Reine*, de 1 fr. 50 ; *Ulrich Brunner*, de 8 à 10 fr. Les **Œillets** d'Ollioules sont de vente très difficile, de 0 fr. 05 à 0 fr. 20 la botte ; d'Antibes et Nice, se sont maintenus de 0 fr. 75 à 1 fr 50 la botte ; la *Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne, de 6 à 7 fr. la douzaine. L'**Anthémis** à fleurs jaunes ne vaut que 0 fr. 15 la botte; à fleurs blanches, 0 fr. 10 la botte. La **Giroflée** *quarantaine*, quoique très belle, se paie de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. Le **Réséda** ne vaut que 0 fr. 10 la botte. Les **Renoncules**, suivant la longueur des tiges, valent de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte Les **Anémones** *de Caen* subissent une nouvelle baisse sensible, on a vendu de 0 fr. 30 à 0 fr. 60; *Rose de Nice*, 0 fr. 10; *Fulgens*, 0 fr. 15 la botte. L'**Iris** *hispanica* ne vaut que 2 fr. 25 la douzaine ; l'**Iris** *de Suse* se paie 0 fr. 20 pièce. Le **Glaïeul** *Colvillei* fait son apparition, on le paie 0 fr. 50 la botte. L'**Oranger** est en baisse, on le vend de 1 fr. à 1 fr. 50 le cent de boutons. Le **Narcisse** *Trompette* se vend en baisse, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; en variétés de choix, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Le **Lilas** est très abondant, on a vendu, sur courtes tiges, suivant choix, de 1 fr. à 3 fr.; sur longues tiges, de 4 à 5 fr. la botte; *Trianon*, sur courtes tiges, de 2 à 4 fr.; sur longues tiges, de 7 à 8 fr. la botte. La **Boule de Neige** se paie 1 fr. la botte de 6 branches. La **Pensée**, dont les arrivages sont plus importants, se vend en baisse à 1 fr. le cent de petits bouquets. Les **Lilium** sont sans changement de prix. L'**Arum** se vend assez bien de 5 à 6 fr. la douzaine de spathes. Le **Camellia** s'écoule assez facilement au prix de 1 fr. 50 la boîte. Les **Orchidées** sont de vente assez facile ; on a vendu : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. la fleur; *Cypripedium*, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la fleur ; *Oncidium*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la fleur; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la fleur ; *Dendrobium*, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la fleur. La **Violette de Parme**, de Toulouse, se vend en baisse très sensible de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 le bottillon; de Paris, de 1 fr. à 1 fr. 25 le bottillon. Le **Gardenia** s'écoule assez bien au prix de 1 fr. la fleur. La **Violette** du Var, en raison de la température, arrive en mauvais état, il en est de même de celle de Vence dont les arrivages sont très importants, les cours en conséquence sont absolument nuls; le boulot ne trouvait même pas acheteur au prix très minime de 2 fr. le cent. La **Violette** de Paris qui commence à paraître se vend assez bien de 6 à 8 fr. le cent de petits bouquets et 0 fr. 75 pièce le bouquet plat. Le **Muguet** de Paris est de vente plus facile et au prix plus élevé de 2 fr. la botte ; en provenance d'Angleterre, on paie 1 fr. 50 la botte. Le **Mimosa**, vu l'importance des arrivages, trouve difficilement acheteur, quoique offert au prix dérisoire de 2 fr. le panier de 5 kilos Le **Freesia** vaut de 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte. Les **Tulipes** ordinaires à fleurs simples valent de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte, à fleurs doubles, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 la botte; les **Tulipes** *Perroquet* font leur apparition, on les vend 1 fr. la botte de 6 fleurs. Le **Cydonia** *japonica* vaut de 4 à 5 fr. le panier. Le **Prunus** se vend de 2 à 3 fr. la botte. L'**Amaryllis** se vend bien, de 10 à 11 fr. la douzaine. Les **Spiræa** et le **Cerasus** valent de 5 à 6 fr. la botte. Les **Anthurium** valent de 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le fleur.

La vente des fruits est très lente. Les **Ananas** s'écoulent assez bien, mais à des prix modérés, de 4 à 8 fr. 50 pièce. Les **Bananes** se tiennent à des prix élevés, de 14 à 24 fr. le régime. Les **Dattes** se vendent en hausse de 50 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de serre se vendent bien, de 2 à 6 fr. la caisse. Les **Grenades**, les **Marrons**, les **Noix**, les **Nèfles**, les **Noix de Coco** sont sans changement de prix. Les **Poires** sont en hausse très sensible, de 20 à 160 fr. les 100 kilos; on les vend, en choix extra, de 0 fr. 50 à 1 fr. 25 pièce. Les **Prunes** du Cap se vendent de 0 fr. 35 à 0 fr. 60. Les **Pêches** du Cap valent de 0 fr. 80 à 2 fr. 80 pièce. Les **Pommes** *Reinette du Canada*, de 80 à 200 fr.; *rouges*, de 30 à 40 fr.; *Golttes*, de 30 à 70 fr.; *blanches*, de 20 à 30 fr. ; *grises*, de 20 à 50 fr.; on paie, en choix extra, de 0 fr. 30 à 1 fr. la pièce. Les **Raisins** de serre noirs valent de 1 à 13 fr. le kilo. ; les **Raisins** de Thomery blanc, de 3 fr. à 8 fr.; noir, de 4 fr. à 7 fr. le kilo; le *Gros Colman* vaut de 3 à 9 fr. le kilo. Le **Physalis** vaut de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 le panier. La vente des **Oranges** est plus active, on les vend en vrac de 2 fr. 75 à 6 fr. le cent. Les **Mandarines**, moins abondantes et de vente plus active, se vendent en conséquence en hausse sensible, de 1 fr. 50 à 6 fr. le cent.

La vente des légumes est assez bonne. Les **Artichauts** *d'Algérie* sont moins demandés ; les prix sont néanmoins assez fermes, on les vend de 10 à 30 fr. ; en provenance du Midi, de 18 à 23 fr. le cent. Les **Asperges** s'écoulent facilement ; les demandes se portent de préférence sur les bottes bien régulières ; les acheteurs réclament les bottillons d'Asperges vertes qui font défaut en ce moment ; ces produits se placeraient avantageusement. Les **Asperges** de serre se vendent de 6 à 29 fr. la botte; celles de Lauris et de Mérindol se vendent bien suivant grosseur et qualité, de 2 à 8 fr. le kilo. Les **Cardons** valent de 0 fr. 45 à 1 fr. 25 la botte. La **Carotte** *de Chevreuse* et les **Champignons** de couche sont sans changement. Le **Cerfeuil** se vend en hausse sensible, de 100 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Choux de Bruxelles** subissent une nouvelle baisse, de 25 à 45 fr. les 100 kilos. Les envois de **Choux-fleurs** de Bretagne

sont très importants, ce qui occasionne une baisse assez sensible sur cette marchandise ; on a coté de 8 à 35 fr. le cent suivant grosseur. Les **Choux-fleurs** de Barbentane ont été vendus de 25 à 40 fr. ; quant à ceux d'Angers, dont les premiers envois ont commencé ces derniers jours, on a vendu de 45 à 55 fr. Les **Choux** pommés sont de vente difficile, de 2 à 18 fr. le cent. La **Chicorée** frisée du Midi est en baisse de 5 à 16 fr. le cent. Les **Crosnes** ne valent que de 55 à 60 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, suivant qualité, vaut de 20 à 38 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Endives**, de 42 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Epinards**, de 20 à 40 fr. La **Mâche**, de 50 à 70 fr. Les **Haricots verts** d'Espagne valent de 2 fr à 2 fr. 40 le kilo. Les **Laitues** et **Scaroles** du Midi valent de 5 à 15 fr. le cent. L'**Oseille** se vend à des prix plus doux, de 50 à 60 fr. les 100 kil. Les **Pois verts** d'Algérie se vendent en hausse, de 70 à 80 fr. ; d'Hyères, de 120 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Pois** *Mange-tout*, de 80 à 90 fr. les 100 kilos. Le **Persil** est en hausse de 35 à 30 fr. ; on cote de 120 à 170 celui de France, et 120 à 140 celui d'Espagne. Le **Pissenlit** est en baisse de 25 à 40 fr. Les **Poireaux**, les **Romaines**, les **Radis** *roses* de Nantes, les **Tomates** d'Algérie et les **Truffes** sont sans changement de prix. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères valent de 50 à 60 fr. ; d'Algérie, de 30 à 35 fr. les 100 kilos. La Pomme de terre de conserve est de vente plus calme et à des prix moins élevés depuis le 25 février ; néanmoins les cours sont encore satisfaisants pour l'époque.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

M. J. S. (Seine). — Votre **eau** est légèrement **séléniteuse**, mais pas au point de nuire aux plantes qui la reçoivent en arrosage, à moins que Chrysanthèmes et Œillets ne soient extrêmement sensibles à l'action du sulfate de chaux. Dans ce cas, l'addition d'un peu de carbonate de potasse (soit environ 0gr200 par litre), précipitant la chaux et formant du sulfate de potasse, pourrait avoir un bon résultat. N'ajoutez aucun engrais, puisque tous ceux que vous essayez vous donnent de mauvais résultats ; contentez-vous d'employer du terreau riche.

N° 3930 (Vosges). — La **culture des Hortensias** a été exposée de la façon la plus complète par M. Georges Boucher dans la *Revue horticole* en 1897, page 493. Donnez comme compost de la terre franche et du fumier de vache ou du terreau en parties égales. Il est bon de donner quelques arrosages à l'engrais liquide au moment où les fleurs se développent, une fois par semaine ou deux fois en trois semaines.

Les **Géraniums** (*Pelargonium zonale*) doivent être **hivernés** dans une serre saine, sèche et bien éclairée ; il est bon de les placer près du verre, et de leur donner le plus possible d'air et de lumière. On aère toutes les fois que le temps le permet. On enlève les feuilles qui ont moisi ou se sont desséchées.

Quant aux **Bégonias**, après les avoir arrachés, on les laisse se ressuyer à l'air par un temps clair et ensoleillé, puis on les rentre dans un local sain et sec. On peut laisser de la terre après les racines, pourvu que cette terre soit parfaitement sèche. On peut aussi couper ou arracher une partie des racines, mais seulement quand elles sont desséchées. Il ne faut pas entasser les tubercules de Bégonias les uns sur les autres, ou si l'on ne peut pas faire autrement, il est prudent de les examiner fréquemment et de les retourner, pour éviter qu'il reste des parties humides, car les tubercules pourriraient. Une cave, vous le voyez, ne peut pas convenir pour hiverner des Bégonias, pas plus que des Géraniums. Une pièce d'un appartement serait préférable, pourvu qu'elle fût bien sèche et non chauffée.

N° 3673 (Sarthe). — Les échantillons que vous nous avez adressés présentent des altérations nombreuses causées par un Champignon parasite qui provoque les bosselures de l'écorce. Malheureusement les branches que nous avons reçues ne nous permettent pas encore de préciser l'espèce de parasite qui cause ces altérations. Nous vous serions reconnaissant de faire aux bureaux du journal un nouvel envoi de rameaux choisis parmi les plus malades. Quant aux autres plantes, vous pourrez couper toutes les parties atteintes et vous les brûlerez, de manière que les spores du parasite qui vont se développer au moment où la température se radoucit ne puissent contaminer les parties encore saines.

C. R. (Puy-de-Dôme). — Les échantillons que vous nous avez adressés ont été mis en observation. Ceux qui présentaient une **dépression de l'écorce avec tache** jaune fauve sur toute l'étendue de la dépression ont commencé à développer leurs fructifications depuis quelques jours seulement ; mais elles ne sont pas assez avancées pour permettre de caractériser le parasite.

Quant aux autres échantillons pourvus de crevasses ou de fentes qui rappellent celles de la gélivure, il ne s'est développé aucune fructification. Ces altérations ne paraissent pas dues au *Nectria* qui cause le chancre du Pommier, car depuis l'époque de la mise en observation, les fructifications caractéristiques auraient dû apparaître à travers l'écorce. Si vous avez des branches encore atteintes, elles offrent peut-être des fructifications plus avancées que celles que nous avons essayé d'obtenir ; vous seriez bien aimable de les adresser aux bureaux du journal.

En tout cas, il est nécessaire de couper toutes les branches envahies et de les brûler avant que la contamination puisse s'établir sur les rameaux encore sains. Nous espérons pouvoir vous renseigner exactement quand les fructifications seront plus développées.

En ce qui concerne les ouvrages relatifs aux maladies des plantes, nous pouvons vous recommander pour les parasites végétaux l'excellent

ouvrage de M. Prillieux : *Les maladies des plantes agricoles* (2 vol.) ; pour les maladies dues aux insectes, il n'y a pas d'ouvrages généraux : tout au plus peut-on signaler une compilation intitulée : *Maladies des arbres fruitiers*, par M. Sirodot.

N° 3025 (*Aisne*). — Nous vous conseillons de planter, dans vos **terrains tourbeux**, les essences suivantes :

Aulne commun.
— à feuilles en cœur.
Frêne commun.
Saule à feuille de laurier.
— Marsault.
— à feuilles de Romarin.
Peupliers variés.
Taxodium distichum.
Cornouillers de Sibérie.
Hippophae rhamnoides.
Nerprun purgatif.
— Bourdaine à larges feuilles.
Merisier à grappes.
Tamarix de l'Inde.
— plumeux.
— d'Afrique.

Tous les pépiniéristes pourront vous fournir ces arbres et arbrisseaux.

N° 3033 (*Algérie*). — L'arbuste à feuilles persistantes dont vous nous envoyez des rameaux non fleuris est le **Raphiolepis ovata**. Il est précieux pour garnir les rochers, par sa forme touffue et surbaissée, ses jolis bouquets de fleurs blanches un peu rosées et ses baies noires. Nous vous engageons à le multiplier. On en trouve chez les horticulteurs marchands les mieux fournis.

En hybridant cette espèce avec le *R. indica*, de taille plus élevée, on a obtenu des métis de port, de feuillage et de floraison intermédiaires, qui sont plus précieux encore que les deux espèces types pour la décoration des jardins. Ce sont des arbustes très recommandables et trop peu répandus sur le littoral de Provence et en Algérie.

M. C. (*Montpellier*). — Vous nous demandez s'il est possible d'arrêter la **pourriture** qui détruit certains organes des végétaux au moyen d'**antiseptiques** suffisamment actifs pour tuer les bactéries de la pourriture, mais incapables d'attaquer par endosmose les tissus vivants.

En général, les antiseptiques capables de tuer les bactéries tuent aussi les cellules de l'hôte qui les héberge : sublimé corosif, sulfate de cuivre, etc. Toutefois quelques-uns d'entre eux mériteraient d'être essayés, car leur action nocive est moins grande que celle des précédents. Parmi ceux-là je vous engagerai à laver fréquemment les plaies bien nettoyées avec de l'eau boriquée à 3 0/0 ou une solution aqueuse de naphtol et de savon. (Savon, 10 grammes par litre ; naphtol β, 2 grammes).

D'autre part, si la pourriture est, comme il faut le présumer, due à des bactéries, certains liquides entravent leur développement sans être des antiseptiques, ce sont les acides citrique et tartrique, qui pourraient être aussi employés en lavages à 2 0/0. Essayez de ces divers procédés, dont nous ne répondons pas absolument, puisque nous ne les avons pas appliqués dans les conditions où vous vous trouvez.

Il ne faut pas songer à employer le collodion pour intercepter l'air, car cet enduit ne contracte pas d'adhérence avec les surfaces humides telles que les plaies où des cellules sont à nu.

En ce qui concerne la destruction de la fumagine et du kermès, la plupart des insecticides sont bons ; c'est l'application qui en est difficile, car il faut brosser toutes les parties attaquées avec un pinceau ou une brosse fine imbibée du produit de manière à enlever les insectes : puis, quand la plante est nettoyée, il faut y pulvériser fréquemment un antiseptique pour empêcher les insectes de revenir.

Certains horticulteurs se trouvent bien d'un mélange qui a été indiqué dans la *Revue* pour la destruction de l'Araignée rouge (*Revue horticole*, année 1901, pages 256). Vous pouvez aussi employer la nicotine titrée mélangée à du savon noir.

N° 4098 (*Loir-et-Cher*). — Le **Plumbago capensis** se cultive en serre froide ou tempérée, et est utilisé pour l'ornementation des jardins de plein air pendant la belle saison ; pendant cette période, on le dresse ordinairement au moyen de tuteurs, et on le laisse pousser verticalement, en pinçant, au besoin, les pousses latérales qui auraient une tendance à prendre trop de développement. Il forme alors d'élégantes colonnes, d'une hauteur de 1 mètre à 1m 50 et plus, qui se couvrent de fleurs bleu d'azur ravissantes. On le multiplie au printemps ou à la fin de l'été par bouture de rameaux presque aoûtés, ou par éclatage des pousses de la base. A l'automne, on remet les plantes en pots, et on les rentre dans la serre, où on leur fait subir une bonne demi-taille des rameaux de l'année. Il est préférable, en effet, de ne pas leur laisser prendre un trop grand développement, afin de pouvoir les transporter facilement en plein air vers la fin de mai. Sous le climat de Paris, il est bon de les maintenir pendant l'hiver en végétation ralentie, car ils ne supporteraient pas la sécheresse.

N° 4012 (*Marne*). — Le **sulfate de fer** peut produire de bons effets comme engrais dans certains sols, principalement dans les terrains calcaires, et surtout en addition avec des phosphates de chaux, car il provoque des réactions qui rendent l'acide phosphorique plus assimilable. Mais son application est encore dans la période d'étude. Dans votre cas particulier, employez du nitrate de soude.

Orléans. — Imp. G. Jacob, Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole — Association de la Presse agricole. — Concours pour la rédaction d'un Livre d'or de l'horticulture lyonnaise. — Conférence de M. Ed. André sur l'horticulture angevine. — Cours d'apiculture au Luxembourg. — L'Exposition quinquennale de Gand. — Les Poires modifiées par le greffage. — Le nouveau tarif douanier allemand. — Les Noix Pacanes à Paris. — Les plantations fruitières sur routes en Allemagne. — Les Haricots trempés. — Production de Pommes de terre de primeur à l'arrière-saison. — Expositions annoncées. — Roses qui dégénèrent.

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations dans l'ordre du Mérite agricole, faites à l'occasion de l'exposition internationale de Lille et de diverses solennités. Nous en extrayons les suivantes, qui intéressent l'horticulture.

Au grade de chevalier

MM.

Delesalle (Louis), horticulteur à Fâches-Thumesnil (Nord) : nombreuses et hautes récompenses dans les concours et expositions ; plus de 15 ans de pratique horticole.

Iribe (Jean-Jules), directeur du sanatorium de la ville de Paris à Hendaye (Basses-Pyrénées) : missions aux colonies. Travaux horticoles.

Le Moinier (Raymond), horticulteur à Saint-Maurice-Lille (Nord) : nombreuses récompenses ; 30 ans de pratique horticole.

Nicod (Charles-Auguste-Paul), propriétaire, conseiller municipal de Fontenay-aux-Roses (Seine) : membre du comité de floriculture à la Société nationale d'horticulture de France. Propagation de l'emploi des engrais potassiques des salines de la Méditerranée.

Pennel (Jean-Louis), maraîcher à Hem (Nord) : lauréat et membre du jury de nombreux concours et expositions ; plus de 30 ans de pratique agricole.

Roucayrol (Edmond-Joseph), commis des postes et télégraphes à Béziers (Hérault) : travaux d'horticulture. Diverses récompenses dans les expositions ; 22 ans de pratique agricole.

Rougeot (Antoine-Emile), fleuriste à Paris : fondateur et ancien président de la Société de secours mutuels « l'Appui fraternel » des enfants de la Côte-d'Or.

Tatoux (Victor), rocailleur à Lille (Nord) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions.

Association de la Presse agricole. — L'Association de la Presse agricole a tenu son assemblée générale statutaire le dimanche 15 mars. En l'absence de M. le sénateur Legludic, président, encore retenu à la chambre, mais dont la santé est heureusement en bonne voie de rétablissement, la séance était présidée par M. Ed. André, rédacteur en chef de la *Revue horticole*.

Dans un rapport très remarquable, M. Charles Deloncle, secrétaire général, a rappelé ce que l'Association avait fait depuis 1898 et indiqué ce qu'elle se proposait de faire dans l'avenir. M. Dubreuil, trésorier, a exposé la situation financière, qui s'améliore de jour en jour et va permettre de demander la reconnaissance de la Société comme établissement d'utilité publique.

Conformément à une décision prise dans la précédente assemblée générale, le nombre des membres du comité directeur a été augmenté de cinq. Ont été élus : MM. Cadiot, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort ; L. Cornu, directeur du *Marché français* ; de Guerne, directeur du journal *Chasse et Pêche* ; G. Dureau, directeur du *Journal des fabricants de sucre*, et D. Zolla, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Tous les membres sortants du comité ont été réélus.

Avant peu le nombre des membres de l'Association aura atteint le chiffre maximum de 300 fixé par les statuts.

Concours pour la rédaction d'un Livre d'or de l'horticulture lyonnaise. — L'Association horticole lyonnaise vient de créer un concours pour la rédaction d'un Livre d'or de l'horticulture lyonnaise. Trois prix, le premier de la valeur de 700 francs, le deuxième de celle de 400 francs et le troisième de 250 francs, seront décernés aux lauréats du concours.

Le programme et le règlement de ce concours seront adressés gratuitement aux personnes qui en feront la demande au secrétaire général de l'Association, Cours Lafayette prolongé, 53, à Villeurbanne (Rhône).

Conférence de M. Ed. André sur l'horticulture angevine. — L'Association française pour l'avancement des Sciences tiendra cette année son Congrès à Angers, au mois d'août. Le programme de ces congrès annuels est, comme on le sait, très vaste, et embrasse les sciences mathématiques, physiques, chimiques, naturelles et économiques. Le comité directeur a pensé qu'il y aurait aussi un réel intérêt à esquisser un tableau de l'industrie horticole qui a placé l'Anjou, sous ce rapport, au premier rang de nos provinces françaises, et il a prié notre rédacteur en chef, M. Edouard André, de retracer, dans une conférence, l'histoire et l'état actuel de l'horticulture angevine.

Cette conférence a eu lieu le 17 mars, à l'Hôtel des Sociétés savantes, en présence d'un auditoire de 500 à 600 personnes, qui l'ont écoutée avec la plus sympathique attention. Nous en publions dans ce numéro un compte rendu sommaire.

Cours d'apiculture au Luxembourg. — L'ouverture du Cours public et gratuit d'apiculture (culture des abeilles), professé au jardin du Luxembourg par MM. Sevalle et Saint-Pée, aura lieu le 7 avril, à 9 heures du matin. Les leçons seront continuées les mardis et samedis suivants.

L'Exposition quinquennale de Gand. — Le *Gardeners' Chronicle* formule, à l'adresse des organisateurs de la grande exposition qui va s'ouvrir à Gand, deux vœux auxquels nous nous associons sans réserve. Le premier, c'est que les exposants soient autorisés à garnir les colonnes du jardin d'hiver de plantes grimpantes et à suspendre çà et là des plantes en corbeilles, pour rompre la monotonie de la charpente métallique. Le second, c'est que l'administration établisse au centre de la ville un bureau où les membres du jury puissent retirer leur carte, et où les visiteurs puissent se procurer des renseignements utiles, entre autres les adresses des autres visiteurs. Les nombreux étrangers qui font le déplacement, et qui désirent mettre à profit cette occasion pour rencontrer beaucoup d'amis et de confrères, ne pourraient que se féliciter de voir réaliser une combinaison de ce genre, qui leur permettrait d'utiliser le mieux possible le temps dont ils peuvent disposer.

L'affiche de la quinzième exposition internationale de fleurs organisée par la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand vient de paraître. Elle rappellera dans toutes les villes du pays et de l'étranger, l'ouverture, du 18 au 26 avril prochain, des grandes floralies de Gand, les plus anciennes et les plus réputées du monde Cette affiche, coloriée, est l'œuvre de M. T' Sas, de Bruxelles. Sa composition est des mieux venues et l'harmonie de ses couleurs est charmante.

Dans un champ fleuri, une nymphe aux cheveux d'or, ornementée de mauves Cattleyas, aspire le parfum d'une Rose. De l'autre de ses bras charmants, elle tient une gerbe de fleurs multiples, des Lis du Japon, des Cypripedium, des Odontoglossum, qu'elle vient de cueillir. Si elle marche dans des fleurs, elle semble aussi marcher dans un rêve...

Aux pieds de la jolie nymphe, dans le bleu du lointain, le panorama de la ville de Gand.

L'ensemble de l'affiche, où figurent aussi les armes de la Société royale, est d'un effet heureux et chatoyant.

Elle porte le titre de *Société Royale* depuis près d'un siècle.

A peine Guillaume Ier avait-il réuni sous son sceptre la Belgique et la Hollande et été proclamé roi des Pays-Bas, qu'il accepta, le 14 avril 1815, le titre de protecteur de la Société. Il permit d'exposer des plantes en son nom aux Salons d'hiver et d'été de la Société ; il lui accorda, le 7 mai 1816, le titre de Société royale. A cette occasion, il lui fit donner par la Chambre héraldique des Pays-Bas un écusson ayant Flore et Cérès pour supports, portant dans deux de ses quartiers des instruments aratoires et deux gerbes de Blé et de Lin, et dans les deux autres quartiers, des instruments de jardinage et un bouquet de Roses, le tout avec la devise : *Veneficia mea, Quirites, hæc sunt* (Mes maléfices, citoyens, les voilà). De tout temps la Société horticole gantoise se montra très fière de ces armoiries qui, datant de 1815, la placent au rang de la noblesse la plus ancienne du pays flamand.

Le Jury. — Le 18 avril prochain, l'exposition florale de Gand ne comprendra pas moins de 670 concours, répartis en 28 groupes.

Les inscriptions à ces différents concours sont si nombreuses qu'il se pourrait que les vastes bâtiments existants et les annexes couvrant plus de 4,500 mètres carrés ne suffisent pas pour abriter les collections que l'on prépare avec des soins jaloux. Déjà, nombre d'exposants de l'étranger ont abrité, dans des serres hospitalières des environs de Gand, les plus beaux spécimens de leurs plantes concurrentes, dans l'espoir de les voir ainsi mieux fleuries à la date de l'ouverture dans le milieu qui, pendant huit jours seulement, doit être le leur.

Les membres du jury, les sommités du monde horticole européen, acceptent avec empressement les fonctions qui leur ont été offertes. Plus de 200 jurés sont inscrits et le renom des importantes solennités horticoles de Gand est à ce point universel que là aussi il y a compétition, quoique les fonctions de membre du jury soient purement honorifiques.

Les Poires modifiées par le greffage. — Le jour même où nous publiions (page 122) les remarques de M. Gérardin, faisant suite à l'étude de M. Pierre Passy sur les modifications dans la forme des Poires et l'influence du surgreffage, paraissait dans les Comptes rendus de l'Académie des sciences une note de M. Leclerc du Sablon, présentée à l'Académie par M. Gaston Bonnier, dans la séance du 9 mars, et relative à l'influence du sujet sur le greffon.

Ayant constaté que « la production d'un arbre fruitier dépend, dans une certaine mesure, de la nature du sujet sur lequel cet arbre a été greffé », et qu'ainsi « un Poirier greffé sur un Cognassier porte des fruits plus gros et plus abondants qu'un autre Poirier de la même variété qui serait greffé sur un Poirier et se trouverait d'ailleurs dans les mêmes conditions », M. Leclerc du Sablon a cherché à déterminer les causes de cette influence. Des expériences faites sur des Poiriers *Duchesse d'Angoulême*, greffés les uns sur des Cognassiers, les autres sur des Poiriers, lui ont permis de constater que pendant presque toute l'année, sauf au mois de mai, les réserves hydrocarbonées (sucres et matières amylacées) accumulées dans les tiges étaient plus abondantes lorsque le porte-greffe était un Cognassier. La plante peut donc consacrer à la formation des fruits une plus grande quantité d'aliments.

Il va sans dire que d'autres causes peuvent intervenir, et M. Leclerc du Sablon l'indique lui-même dans sa note.

Le nouveau tarif douanier allemand. — Nous avons signalé dernièrement (page 98) le vote de la nouvelle loi allemande qui a relevé d'une façon très sérieuse les tarifs douaniers, et notamment ceux qui concernent l'horticulture ; nous avons donné en même temps, à titre d'exemple, quelques chiffres extraits du nouveau tarif.

L'Union commerciale des horticulteurs et marchands grainiers de France vient d'adresser aux

Sociétés d'horticulture, à ce sujet, une circulaire qu'il nous paraît intéressant de reproduire :

« Monsieur le Président,

« Vous n'ignorez pas que le Parlement allemand vient de décider que des droits de douanes très élevés seraient appliqués, après l'approbation du nouveau tarif par le Conseil Fédéral, à la plupart des produits horticoles de provenance étrangère.

« Pour beaucoup des produits de l'horticulture française, ces droits constitueraient, s'ils étaient maintenus dans leur entier, une prohibition pure et simple.

« C'est ainsi que les expéditions de Palmiers et autres plantes de la région du Midi seraient frappées d'une taxe de 30 francs pour 100 kilogrammes, somme égale ou supérieure à la valeur moyenne de ces plantes.

« Pour différents produits de nos pépinières, ces droits atteindraient 250 p. 100 de la valeur réelle !

« Les fruits, sauf pendant une période assez courte, pour certains d'entre eux, seraient également taxés d'une façon très lourde.

« Ces quelques exemples se passent de commentaires, et nous estimons qu'il faut protester d'une façon énergique auprès des pouvoirs publics pour que des négociations soient entamées avec le gouvernement allemand, dans le but de remédier autant que possible à un pareil état de choses.

« Il importe d'observer que, contrairement à l'opinion générale, le commerce français ne bénéficiera pas de toutes les concessions que l'Allemagne accordera, par des traités, aux autres pays.

« La clause de la nation la plus favorisée qui, en conformité du Traité de Francfort, régit les transactions commerciales entre les États allemands et la France, ne s'applique en effet qu'aux traités conclus entre ces États et les nations suivantes :

« Angleterre, Belgique, Pays-Bas, Suisse, Autriche et Russie.

« L'Italie et l'Espagne n'étant pas comprises dans cette liste, tous nos produits du Midi ne pourront jouir des réductions que l'Allemagne consentirait à ces deux pays.

« Il en sera de même à l'égard du Grand-Duché de Luxembourg, pour nos Rosiers.

« L'Union commerciale des horticulteurs et marchands grainiers de France, qui a déjà présenté ses observations aux pouvoirs publics, a été sollicitée de prendre l'initiative des démarches à entreprendre et si, comme nous l'espérons, vous voulez bien vous joindre à nous pour la défense des intérêts de l'horticulture française, nous vous serons obligés, Monsieur le Président, de réunir le plus tôt possible les membres de votre Société, et de les inviter à protester hautement auprès de notre Gouvernement.

« Il importe, vous le comprendrez, d'agir au plus vite, car de semblables négociations demanderont beaucoup de temps.

« Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de nos sentiments dévoués. »

Le Président d'honneur :
Viger, sénateur,
Président de la Société nationale d'horticulture de France.

Le Président : Albert Truffaut. *Le Secrétaire-Général* : Abel Chatenay.

On remarquera dans cette circulaire la mention d'un fait important à noter; c'est que l'Italie ne figure pas parmi les pays vis-à-vis desquels le traité de Francfort assure à la France l'égalité dans ses rapports commerciaux avec l'Allemagne.

Quoi qu'il en soit, nous nous félicitons de voir que les intérêts de l'horticulture française ont trouvé en cette circonstance des défenseurs autorisés.

Les Noix Pacanes à Paris. — M. Buisson, mandataire aux Halles de Paris, a présenté à la Société nationale d'horticulture, le 26 mars, une collection étiquetée de variétés de Pacanes, qu'il avait reçues du Ministère de l'agriculture des Etats-Unis.

La Pacane est le fruit du Pacanier, *Carya olivæformis* ou *Hicoria Pecan*, arbre de la famille des Juglandées, qui habite le sud-est des Etats-Unis. Ce fruit peut être décrit comme une noix de petit volume, de forme allongée, et a une enveloppe lisse et unie. Il a un goût excellent et fait l'objet d'un commerce considérable aux Etats-Unis depuis une trentaine d'années. En 1893, le produit de la culture du Pacanier dans ce pays était évalué à une dizaine de millions de francs ; aujourd'hui, l'on estime qu'il représente une trentaine de millions. Les variétés ont d'ailleurs été sélectionnées et améliorées.

Le Ministre de l'agriculture des Etats-Unis a fait récemment à M. Buisson un envoi de Pacanes pour être vendues aux Halles ; elles ont atteint le prix de 3 à 4 francs le kilogramme. Les acheteurs ont été surtout des Américains, le public français ne connaissant pas encore ces fruits.

Le Pacanier réussit assez bien en Algérie ; il pousse, mais produit très peu, dans le Midi de la France. Il résiste aux hivers sous le climat de Paris; mais il n'y donne pas de fruits. MM. Vilmorin-Andrieux en possèdent quelques exemplaires, semés en 1900, qui ont vécu jusqu'à présent.

Les plantations fruitières sur routes en Allemagne. — Un rapport adressé par la légation d'Italie à Munich au gouvernement italien contient d'intéressants renseignements sur les plantations effectuées en Bavière le long des routes. Il y avait en 1902 un total de 166,342 arbres fruitiers plantés sur les routes de la Bavière, et surtout dans la Franconie. Ces arbres étaient principalement des Pommiers et des Poiriers ; il y avait aussi un certain nombre de Cerisiers et, çà et là, quelques Pruniers et Noyers. On ne plante plus maintenant que des Pommiers et des Poiriers. 17,555 arbres fruitiers ont été plantés de 1897 à 1901 ; les frais s'élèvent en moyenne à 2 fr. 76 par arbre.

Le produit annuel moyen par arbre, de 1897 à 1901, s'est élevé à 14 fr. 32 dans le Palatinat du Rhin, à 5 fr. 80 dans la Haute-Franconie, à 3 fr. 70 dans la Franconie moyenne, et à 13 fr. 27 dans la Basse-Franconie. Les plantations ont ainsi rapporté un intérêt de 3. 6 % dans le Palatinat du Rhin, de 1. 7 % dans la Haute-Franconie, de 2. 1 % dans la Franconie moyenne, et de 6. 8 % dans la Basse-Franconie.

Les Haricots trempés. — La *Revue horticole* a signalé en 1901 (page 146) l'interdiction prononcée par la préfecture de Police contre la vente, aux Halles de Paris, de Haricots trempés. Cette pratique, qui a pour but de faire gonfler et amollir les Haricots secs de la saison précédente pour leur donner l'aspect de Haricots frais, constitue une véritable fraude, et une fraude dangereuse pour la santé. En effet, si un trempage très court, comme celui que les cuisinières font subir aux Haricots avant de les soumettre à la cuisson, ne présente aucun inconvénient, il n'en est pas de même du trempage prolongé qui est nécessaire pour imbiber le grain tout entier et le gonfler comme à l'état frais. Ce trempage prolongé provoque la formation de moisissures et le développement du germe, qui a pour conséquence une transformation chimique des réserves nutritives du grain, le rendant moins nutritif, voire même indigeste. En somme, les Haricots ainsi trempés ne constituent pas seulement une marchandise inférieure, ils peuvent produire des empoisonnements ; aussi la décision prise en 1901 par le Préfet de police était-elle pleinement justifiée.

Deux commerçants s'étant pourvus récemment devant le Conseil d'Etat contre cette décision, le Conseil d'Etat, après avoir pris l'avis du Comité consultatif d'hygiène, les a déboutés et a confirmé la validité de l'arrêté du Préfet. La question est donc tranchée définitivement.

Production de Pommes de terre de primeur à l'arrière-saison. — M. Schribaux a poursuivi depuis deux ans de très intéressantes recherches sur la culture des Pommes de terre de primeur à la fin de l'été. Il en a communiqué récemment les résultats à la Société nationale d'agriculture. Le procédé appliqué consiste à planter à la fin de l'été des Pommes de terre de l'année précédente et à butter les pieds à l'approche de l'hiver, pour récolter en décembre, janvier et février des Pommes de terre *nouvelles*. Les expériences faites dans diverses régions sur l'initiative de M. Schribaux ont montré que dans le nord de la France, il faut planter dans la deuxième quinzaine de juillet ; que la variété *Magnum bonum* était tout spécialement à recommander pour ce mode de culture ; enfin, qu'on peut conserver les tubercules dans d'excellentes conditions en les plaçant dans des caves froides à la température de + 2° à 4°.

Le *Peronospora* est le plus dangereux ennemi des cultures tardives ; aussi M. Schribaux conseille-t-il d'exécuter des sulfatages préventifs le plus tôt possible.

Lorsque l'hiver est très rigoureux, il peut arriver que les Pommes de terre gèlent malgré le buttage. Toutefois, à Châteauvillain, où le thermomètre est descendu à — 14°, une couche de paille de 25 centimètres les a préservées complètement.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Orléans, *du 6 au 11 mai 1903.* — Exposition générale d'horticulture organisée dans la Salle des Fêtes par la Société horticole du Loiret. Les demandes doivent être adressées au plus tard le 1er mai à M. Barbier, président de la Société, 16, route d'Olivet, à Orléans.

Un salon des Beaux-Arts sera annexé à cette exposition

Angers, *du 11 au 14 juin 1903.* — Exposition de Roses et autres fleurs de saison, organisée par la Société d'horticulture d'Angers et du Maine-et-Loire à l'occasion de la réunion, à Angers, du Congrès de la Société française des Rosiéristes. Les demandes doivent être adressées, avant le 5 juin, à M. S. Millet, secrétaire de la Société, 6, rue Béranger, à Angers.

Udine (Italie), *août-septembre 1903.* — L'Exposition régionale d'agriculture, industrie, art, enseignement, etc., organisée aux mois d'août et septembre, sous la présidence d'honneur du Ministre de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, et la présidence effective de M. Elio Morpurgo, comprendra une section horticole dans laquelle une partie des concours seront régionaux et une autre partie seront internationaux. La partie internationale est celle qui concerne les fruits et l'arboriculture fruitière. Un concours pour raisins de table aura lieu du 20 au 26 septembre ; deux autres, pour collections de fruits, du 15 au 20 août et du 20 au 26 septembre ; enfin des concours permanents seront ouverts, du 1er août au 30 septembre, pour les arbres fruitiers en pots, fruits conservés, procédés de conservation des fruits, méthodes d'emballage pour l'exportation, portraits de fruits et fruits imités, outils et ustensiles de culture.

Les emplacements sont gratuits. Les demandes d'admission doivent être adressées à la commission exécutive, au plus tard le 30 avril. Les produits étrangers seront dispensés de la visite de la douane ; ils devront être accompagnés de certificats d'origine conformément aux règlements sur le phylloxera.

Roses qui dégénèrent. — M. Viviand-Morel fait une amusante allusion, dans sa chronique du *Lyon horticole*, à la déconvenue d'un amateur qui, ayant planté une collection de Roses, l'avait vue se transformer, au bout de quelques années, en une superbe corbeille de Rosiers *Manetti*, et qui se désolait de voir ses plantes « dégénérer ». C'est qu'il n'avait pas su distinguer, à la taille, les pousses du Rosier *Manetti* des rameaux de ses Rosiers ; petit à petit, les premières avaient tout envahi, grâce à leur vigueur exubérante, et elles avaient fini par rester seules.

Le *R. Manetti* était beaucoup employé, jusqu'à une époque peu éloignée de nous, comme sujet pour le greffage des Rosiers ; mais il avait le défaut de drageonner à l'excès. La méprise était d'autant plus facile, d'ailleurs, qu'il a les allures d'un Rosier cultivé, et beaucoup de petits amateurs, sans aucun doute, ont éprouvé la même mésaventure que celui dont parle M. Viviand-Morel.

LA LUZERNE EN ARBRE

Les jardins de notre Provence méditerranéenne sont parés d'un arbuste dont l'apparence est modeste, mais dont l'utilité est grande.

C'est le *Medicago arborea* de Linné, ou Luzerne en arbre

Sa patrie est le sud de l'Italie, la Grèce et diverses îles de l'Archipel. La plante s'est presque naturalisée au Château, à Nice, et dans plusieurs localités du littoral. On est frappé de sa rusticité, de sa résistance à l'air salin, de son tempérament robuste qui la fait prospérer entre les fissures des rochers sans crainte de la sécheresse, de l'abondance de son feuillage sur ses rameaux touffus, constellés de petites grappes de fleurs jaunes.

En voici la description :

Arbuste à port dressé, buissonneux (fig. 60), atteignant de 1 à 3 mètres de hauteur, mollement pubescent, à rameaux striés-côtelés et blanchâtres comme le dessous des feuilles, qui sont finement pétiolées ; elles sont persistantes et accompagnées de deux stipules linéaires-aiguës, et ont trois folioles cunéiformes allongées, presque entières, mucronulées, la médiane pétiolulée. Du printemps à l'automne, et même l'hiver, fleurs dressées au sommet des rameaux en petites grappes pauciflores (fig. 61) pédicellées ; calice à base tubulée à segments filiformes dressés ; corolles jaune d'or ayant les ailes soudées à la carène avec éperon basilaire ; fruit en gousse contournée, aplatie, réticulée-veinée (fig. 61), contenant deux ou trois graines subréniformes.



Fig. 60. — Luzerne en arbre (*Medicago arborea*).
Port de l'arbuste.

Le *Medicago arborea* [1] a été introduit depuis bien longtemps dans les cultures du Midi de la France, puisqu'il est devenu subspontané sur plusieurs points de la Provence. De là, il a gagné le Nord, où il a dû être considéré comme arbuste d'orangerie. On le possédait en Angleterre dès 1596. Dans le centre et à Paris, il gèle par les hivers rigoureux, mais repousse du pied, surtout s'il a été couvert de neige. Il est rustique dans la région de l'Ouest, et les pépiniéristes d'Angers et autres villes le maintiennent sur leurs catalogues, sans réussir cependant à le faire adopter largement dans les jardins. Il n'en est pas de même dans toute la région méridionale, où on le rencontre souvent. Il y rend de grands services au point de vue décoratif par sa jolie verdure tendre, persistante, et ses fleurs jaunes remontantes. Il est précieux pour les « fonds » de massifs, en arbuste de deuxième rang, où il est employé comme « repoussoir », et surtout il s'accommode des plus mauvais terrains. On en fait également des haies touffues et il est aussi facile à conduire sous cette forme que le *Teucrium fruticans*.

Voilà pour sa valeur décorative.

Mais il est autrement intéressant si l'on se préoccupe de sa valeur alimentaire comme fourrage.

[1] *Medicago arborea*, Linné, *Sp. pl.*, 778 ; de Lobel, Ic., II, 46 ; *Nouv. Duham.*, IV, 163, t. 44 ; *DC. Prodr.* : II, p. 173 ; Lodd., *Bot. Cab.*, 1379. — *Medica arborea*, Mill. — *Medicago arborescens*, Presl.

Une Légumineuse de cet aspect, si peu exigeante, devait provoquer l'observation des agriculteurs. Les chèvres de l'Italie méridionale et de la Grèce avaient depuis longtemps en haute estime cette prébende arbustive. Les anciens agronomes italiens ont-ils entendu parler de la Luzerne en arbre lorsqu'ils vantaient le Cytise [2] recherché par le bétail? On le croirait, à lire Pline le naturaliste, qui, d'après Aristomaque d'Athènes, a vanté ce fourrage et en a préconisé la culture, en ajoutant qu'il engraisse les troupeaux, que les chevaux le préfèrent à l'orge, qu'il augmente la sécrétion du lait chez les vaches et que les abeilles trouvent toujours une abondante nourriture sur ses fleurs. Est-ce la lecture des écrivains latins qui incita le célèbre jardinier Miller [3] à conseiller la culture du *Medicago arborea* en Angleterre, après avoir appris qu'on le cultivait dans les pays méditerranéens? La vérité est qu'il avait compté sans les brumes britanniques et les froids accidentels, dont cette plante ne saurait s'accommoder. Il relate, dans son *Gardeners' Dictionary*, paru en 1731, les essais infructueux qui furent faits avec cette plante en Angleterre, et conclut en la recommandant seulement pour les « contrées chaudes, sèches et rocheuses, où elle peut être cultivée avec grand avantage ».



Fig. 61. — Luzerne en arbre (*Medicago arborea*), Rameau de grandeur naturelle avec feuilles et fleurs; fruit et graine grossie.

De quelle nature et de quelle importance sont ces avantages? J'ai voulu m'en rendre compte. Les renseignements que j'avais pu recueillir étaient trop vagues, trop empiriques, trop lointains pour y ajouter une foi absolue. D'un autre côté, les sujets que j'avais plantés dans mon propre jardin au Golfe-Juan, ceux que j'avais introduits dans les massifs des jardins de Monte-Carlo ou de la villa Carassale à Nice, prospéraient si bien que j'étais tenté d'utiliser pour les bestiaux leur végétation surabondante.

Avant tout, une analyse chimique s'imposait. Je priai mon savant confrère de la Société nationale d'Agriculture, M. Achille Müntz, membre de l'Académie des Sciences, de vouloir bien s'en charger.

Il trouva la composition suivante :

Matières azotées.	13.12 %
Matières grasses.	0.99 —
Extractifs non azotés	42.47 —
Cellulose brute	23.00 —
Matières minérales	5.42 —
Eau	15.00 —
Total	100.00

De son côté, M. A. Charles Girard, reprenant l'expérience sur de nouveaux échantillons, trouva les chiffres suivants, que nous nous empressons de publier :

Matières azotées.	13.70 %
— grasses	1.52 —
— hydrocarbonées . . .	37.13 —
Cellulose.	26.98 —
Matières minérales (cendres) .	5.67 —
Eau	15.00 —
	100.00

L'ensemble de la plante accuse donc une

[2] *Florentem cytisum et salices carpetis amaras* (VIRG.).

Il faut remarquer que les chèvres, dont il s'agit ici, broutent impunément le Cytise Faux-Ebénier (*Cytisus Laburnum*, L.) dont la toxicité est fatale à la plupart des autres bestiaux.

[3] Né en 1691, mort en 1771.

richesse en principes alimentaires analogue ou supérieure à celle de la Luzerne ordinaire et s'en rapproche beaucoup comme composition générale.

De plus, pour s'assurer que les bestiaux pouvaient manger ce fourrage en toute sécurité, M. G. Viaud, vétérinaire de l'armée, gendre de M. Georges Bruant, fit des expériences parfaitement satisfaisantes.

Ces conclusions ne laissent rien à désirer au double point de vue alimentaire et hygiénique.

Il m'a semblé que, reposant sur des bases solides, la culture du *Medicago arborea* peut être tentée dans de sérieuses proportions et recommandée aux horticulteurs et aux agriculteurs de toutes les régions où cet arbuste peut croître et prospérer.

Culture et multiplication

Pour essayer avec succès la culture du *Medicago arborea*, quelques indications sont nécessaires.

Comme arbuste de jardin, il prospère dans tous les bons sols. Mais sur les terrains pierreux, sur les pentes rocheuses du Midi, en plein soleil, il réussira, pourvu qu'on prenne quelques précautions que je vais indiquer.

Sur des talus analogues à ceux dont les tranchées des chemins de fer nous offrent fréquemment des exemples, on tracera des lignes à un mètre les unes des autres, perpendiculairement à la pente. Puis on ouvrira des trous dans le sol, à la pioche, tous les mètres, sur 0m 40 à 0m 50 de large et autant de profondeur, et on les remplira de toute la bonne terre que l'on pourra trouver sur place ou dans les environs.

Puis on y placera les jeunes plants à 1 mètre les uns des autres.

Ce qui vaudrait mieux encore, ce serait de creuser des tranchées continues, sortes de fossés ou rigoles remplies de terre végétale en tout ou en partie. Les racines pourront ainsi s'entre-croiser et la réussite sera infiniment meilleure.

Si la pente est rapide, on devra, suivant la figure 62, en ouvrant les tranchées dont les lettres AA indiquent le profil transversal, rejeter la terre au-dessous du fossé et sous forme de bourrelet continu, qui retiendra les eaux de pluie et favorisera grandement la réussite des plantes.

Lorsque le sol est très pierreux, il est bon d'amorcer les plants avec un peu de bonne terre appliquée immédiatement autour de leurs racines. Une fois repris, ils se tireront d'affaire seuls.

La préparation du terrain devra se faire pendant l'hiver et la plantation au premier printemps, par exemple en mars-avril. Les pluies d'hiver auront rafraîchi la terre et l'influence du soleil printanier fera partir les jeunes plants avec rapidité. Ceux-ci seront élevés en godets et plantés en motte ; leur reprise sera ainsi assurée. Si l'on voulait tenter la plantation à racines nues, beaucoup moins sûre, il faudrait mettre en place en février-mars.

Dans un sol pierreux mais ayant une proportion suffisante de terre végétale, avec des roches fissurées dans lesquelles les racines pourront se glisser assez profondément, on pourra placer les plants à 1 mètre les uns des autres, soit à raison de 10,000 à l'hectare. Il va de soi qu'on plantera d'autant moins serré que le terrain sera moins riche,

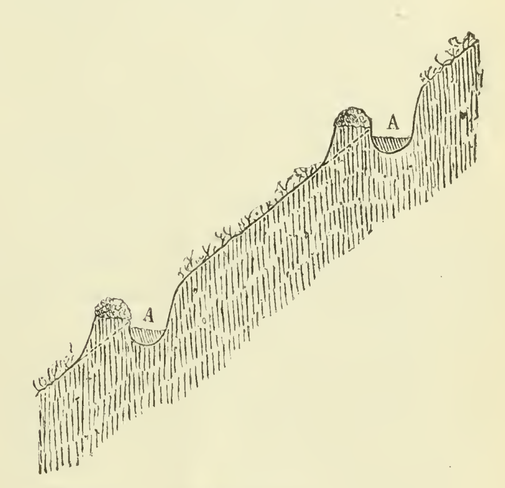


Fig. 62. — Plantation des talus en rigoles.

Le semis serait peut-être le meilleur procédé de culture, mais les graines sont rares et à l'heure qu'il est, le commerce ne peut plus en fournir des quantités notables. On ne pourra donc faire, en 1903, que des essais forcément restreints.

Le bouturage pourra être essayé, en sec pendant l'hiver, en vert au mois d'août, sous cloche, le long d'un mur, en terre sablonneuse. On mettra ensuite les plants en pépinière d'attente, pour effectuer la mise en place au printemps suivant.

Le *Medicago arborea* vient très bien sur les calcaires du Midi. Le jurassique de Nice et de Monaco lui agrée particulièrement, mais la plante prospère également sur les gneiss et les porphyres de l'Estérel et sur les granits voisins. On trouvera cependant que cette espèce est plutôt calcicole que silicole.

Si l'on ajoute que sa naturalisation dans la région niçoise et cannoise s'accentue de jour

en jour, qu'au Cap d'Antibes, par exemple, il s'est implanté dans les fissures des rochers jusqu'aux dernières extrémités du sol combattues par les vagues, on verra que l'importance de cet arbuste est grande pour les plantations du littoral maritime. Sous ce rapport, il peut être ajouté au Pourpier de mer (*Atriplex Halimus*) et au Pittosporum du Japon (*Pittosporum Tobira*).

On peut donc recommander la culture du *Medicago arborea*, soit comme arbuste d'ornement, soit comme plante utile pour l'alimentation du bétail, dans toutes les régions dont je viens de parler. Ceux qui voudraient en tenter la culture le trouveront chez M. Martin, horticulteur, avenue Gambetta, 65, à Nice,

Éd. ANDRÉ.

CULTURE MARAICHÈRE DE PRIMEURS

Dans mes précédents articles, j'ai traité de l'emploi des châssis pour obtenir les premiers légumes et les premières salades de la saison. Tout le matériel dont on dispose a été utilisé à différentes cultures forcées. Dans le courant de mars, il n'y a qu'à donner les soins nécessaires à ces cultures ; mais ce mois est surtout employé à faire les semis de toute nature en pleine terre, pour avoir de nouveaux produits qui succèderont à ceux des cultures sur couches.

Au commencement d'avril, tous les jardiniers et amateurs peuvent commencer la culture des Melons. On dépanneautera une partie des Carottes et des Navets semés sur couches, selon l'importance du matériel dont on dispose, pour établir cette première saison de Melons. Le jardinier aura soin, quelques jours avant le dépanneautage, de donner progressivement de l'air à ces plantes, pour les raffermir afin qu'elles ne subissent pas un contraste trop brusque pour végéter à la température ambiante. Après le dépanneautage, s'il gèle un peu, ou même simplement si le vent est âpre, il sera nécessaire de couvrir ces plantes de paillassons pendant quelques nuits, afin qu'elles ne se fanent pas et ne se durcissent pas outre mesure, ce qui compromettrait leur végétation et même leur qualité. Pour parer à cet inconvénient, il convient aussi de les bassiner plusieurs fois, lorsqu'on voit qu'elles ont des tendances à se faner.

Tous ces soins pris en temps opportun, on peut donc disposer des châssis qui auront servi à ces cultures, pour commencer celle des Melons. On choisira préférablement, pour cette première saison, une variété de Melon fine, n'ayant pas la cosse épaisse. Ces Melons sont moins volumineux que ceux qui ont la cosse plus épaisse, mais ils sont aussi plus hâtifs et se forment mieux sous le châssis. Quelques variétés peuvent porter plusieurs fruits par pied : ces fruits deviennent simplement plus petits que lorsqu'il n'y en a qu'un seul.

Ces Melons auront été semés vers la fin de février, sur une bonne couche, sous châssis ; car le jardinier doit toujours en réserver quelques-uns pour l'élevage de ses plants, tels que : Melons, Tomates, Aubergines, Chicorées.

Les spécialistes qui font cette culture sur une grande échelle repiquent les jeunes plants sur une nouvelle couche, dès qu'ils ont leurs cotylédons développés ; mais les amateurs, auxquels il ne faut que quelques plants, peuvent les laisser sur cette première couche jusqu'au moment de la plantation, surtout s'ils ont eu soin de faire une bonne couche, c'est-à-dire une couche pouvant fournir du calorique pendant tout le mois de mars.

De la fin de février au commencement d'avril, les plants auront acquis assez de développement pour être soumis à la première taille, qui consiste à les pincer au-dessus du deuxième œil, sans compter les deux cotylédons, qui seront supprimés plus tard, lorsque les yeux qui doivent constituer la charpente du Melon seront suffisamment développés. Cette taille est appelée : « étêtage des Melons ».

Le plant de Melon ainsi constitué, on va procéder au montage de la couche qui devra le recevoir. Pour cette culture, il est préférable de faire une couche n'ayant pas toute la largeur du châssis, et de la faire plus épaisse. Les racines des Melons courent autant que leurs branches, en traçant presque au niveau du sol, et lorsqu'ils ont acquis une certaine force ils s'enracinent dans la terre, où ils trouvent plus de nourriture que sur la couche elle-même.

On fera donc une couche sourde d'un mètre de largeur ; l'épaisseur variera selon la qualité des matières employées, mais plus il y aura de calorique, mieux les plantes se porteront. A cette époque de l'année, il faudra surtout veiller à ce que ces matières ne sèchent pas trop lorsque la couche sera en fermentation. Pour éviter cet inconvénient, une huitaine de jours avant le montage de la couche, on abattra en plancher les matières dont on dispose pour la former, et on les arrosera copieusement. Cette première opération accélère la fermentation. Huit jours après, en montant la couche,

on l'arrose encore de même, et dans ces conditions, malgré la chaleur du soleil, on est à peu près certain qu'elle ne se dessèchera pas. La couche, tout en se décomposant, continue de donner une bonne chaleur et les racines des Melons y piquent même pour prendre leur nourriture.

La couche ainsi constituée, on place le coffre et on la charge avec la terre que l'on cultive. Cette charge ne doit pas dépasser 10 centimètres d'épaisseur. Le Melon, de même que toutes les autres Cucurbitacées, est une plante très robuste qui demande surtout beaucoup de chaleur, mais il trouve aussi de l'engrais dans la décomposition de la couche, qui joue ainsi un double rôle, fournissant du calorique et de l'engrais. Ajoutons que ces plantes se plaisent mieux dans une bonne terre neuve que dans des terres cultivées depuis longtemps et leur végétation y est toujours plus luxuriante.

Si l'on craint les limaces, il est préférable de ne pas mettre de paillis, qui les attire toujours et leur fournit un abri.

J'ai surtout insisté sur le montage de la couche ; c'est que de lui dépend le succès de la récolte. S'il n'y a plus suffisamment de calorique, la plante végète avec peine ; si la couche se dessèche, la plante jaunit et souffre beaucoup jusqu'au moment où les racines piquent en terre ; tandis que, si ce travail est bien établi, les plantes poussent vigoureusement et sont aptes à rapporter de beaux fruits.

Les Melons plantés à raison de deux par panneau, dans les conditions précitées, s'aperçoivent à peine de leur transplantation. S'il fait chaud, on leur met un peu d'eau au pied pour aider à la reprise, surtout quand c'est un sol léger que l'on cultive ; on les ombre également quelques jours pendant la plus grande ardeur du soleil, mais de moins en moins, jusqu'au moment où ils peuvent supporter la chaleur sans se faner. Une fois repris, on leur donne de l'air pour les tenir en bon état de végétation. Quand le vent est sec et âpre, il faut éviter d'ouvrir les châssis du côté où il souffle, car cela fait faner les plantes et nuit à leur végétation.

La manière de donner de l'air aux plantes en culture forcée joue également un grand rôle pour le succès des récoltes.

En cette matière, il n'est pas facile d'établir une règle générale. C'est au praticien à juger, d'après l'état de ses plantes, s'il convient de leur donner plus ou moins d'air, soit par le haut du châssis, soit par le bas, selon les besoins de la plante, le temps qu'il fait, la violence du vent, etc.

Tant qu'on peut redouter de petites gelées la nuit, il faut couvrir les châssis avec des paillassons ; en avril, même s'il ne gèle pas, il est toujours préférable de couvrir. Cette couverture de la nuit renferme la chaleur qui provient de la couche d'une part, et du soleil de l'autre part, et active la végétation des plantes.

Huit ou dix jours après la plantation, lorsque les plants sont bien repris, on coupe les deux cotylédons, de manière qu'il ne reste plus que les deux yeux, au-dessus desquels on fait l'étêtage. Les pousses formées à l'aisselle des deux cotylédons, si on les laissait croître, donneraient un bois mal constitué et ne rapporteraient que de très petits fruits. Cette taille est appelée par les praticiens « l'oreillage » des Melons.

Les deux yeux qui restent sont appelés à constituer la charpente de la plante, ce sont les « bras » du Melon. On en dirige un vers le haut du châssis et l'autre vers le bas, car il est bien entendu que la plantation aura été faite sur le milieu de la couche, qui est également le milieu du châssis.

Ces bras se développent rapidement, et quelques jours après l'oreillage, on peut les pincer à quatre ou cinq yeux. Ceux-ci se développent à leur tour et sont bons à pincer huit ou dix jours après la première taille. Cette fois, on taille à deux yeux ; toutefois ce n'est pas une règle inflexible, il faut tenir compte de l'état de végétation des plantes. Il est nécessaire de garnir le panneau avec le bois du Melon, sans se laisser encombrer. C'est au praticien de juger, en partant de ce principe, s'il doit tailler plus ou moins long. Ces nouvelles branches sont taillées à un œil ou deux, et c'est sur ces dernières, le plus souvent, que les fleurs paraissent, mâles et femelles ; il ne faut toucher à aucune.

Quelques jours plus tard, on voit les jeunes « mailles » se constituer ; lorsqu'elles ont atteint la grosseur d'un œuf de pigeon, on choisit la plus belle, qui restera, et l'on retire toutes les autres afin qu'elles ne nuisent pas à celle-là. Cette opération constitue ce qu'on appelle « arrêter » les Melons. La taille ensuite n'a plus d'importance, il n'y a qu'à pincer les jeunes pousses et à retirer soigneusement toutes les nouvelles mailles qui se forment encore.

Cependant, si l'on cultive dans un sol où le Melon pousse vigoureusement, on peut laisser croître un nouveau fruit lorsque le premier a dépassé la moitié de son volume normal. Celui-ci, dans ces conditions, pourra faire un excellent fruit.

Quant à l'arrosage, si la couche a été bien préparée, il est assez rare, pendant cette pre-

mière saison, qu'on soit obligé d'arroser avant que les fruits soient bien formés, c'est-à-dire gros au moins comme le poing. C'est le moment où la végétation se porte vers le fruit ; il n'y a plus de risque à l'aider par quelques arrosages, mais avant ce moment, si les plantes sont en bonne végétation, on risque fort de faire couler les mailles et de nuire à la fructification.

Cette première saison de Melons pourra commencer à donner des fruits vers le 20 juin. Quelquefois les premiers mûrissent sous les châssis, mais à cette époque de l'année il faut veiller à ce que les fruits n'attrappent pas de coups de soleil, et s'il fait trop chaud, il est préférable de dépanneauter, attendu que l'excès de chaleur force les Melons à mûrir « tendres », c'est-à-dire avant leur complète évolution, et dans ce cas, ils sont loin d'atteindre la qualité de ceux qui mûrissent à point.

J. Curé,

Secrétaire du Syndicat des maraîchers de la région parisienne.

LA FUMURE DE LA VIGNE

DANS SES RAPPORTS AVEC LA PRODUCTION DU RAISIN

MM. Guillon et Gouirand [1] ont fait, dans les environs de Cognac, sur le champ de Vigne de Mazotte, une étude prolongée (elle a duré cinq ans), tendant à déterminer l'action des engrais chimiques sur la production fruitière de la Vigne plantée dans des terrains calcaires contenant de 25 à 30 p. 100 de carbonate de chaux.

Les résultats obtenus sont des plus intéressants.

Le champ d'expérience, partagé en 12 carrés semblables, comprenait 4 séries de carrés ainsi composées :

1re série (4 carrés).

No 1 : carré témoin (sans engrais).
No 2 : fumé au sulfate de potasse.
No 3 : fumé au nitrate de soude.
No 4 : fumé au superphosphate.

2e série (4 carrés).

No 1 : témoin (sans engrais).
No 2 : fumé aux sulfate de potasse et nitrate de soude.
No 3 : fumé aux nitrate de soude et superphosphate.
No 4 : fumé aux sulfate de potasse et superphosphate.

3e série (2 carrés).

No 1 : témoin (sans engrais).
No 2 : fumé aux nitrate de soude, sulfate de potasse et superphosphate.

4e série (2 carrés).

No 1 : témoin (sans engrais).
No 2 : fumé au fumier de ferme.

De 1898 à 1901, les divers engrais chimiques furent employés aux doses suivantes par année :

Nitrate de soude	500 kilos à l'hectare.
Superphosphate.	700 — —
Sulfate de potasse.	300 — —

En 1902, les carrés fumés aux engrais chimiques ne reçurent qu'une demi-dose, c'est-à-dire, à l'hectare, 250 kilos de nitrate de soude, 350 kilos de superphosphate et 150 kilos de sulfate de potasse.

La fumure au fumier de ferme du second carré de la quatrième série fut appliquée en deux années consécutives : 1898-1899.

Les pesées des récoltes de chaque carré ayant été régulièrement faites pendant cinq ans, de 1898 à 1902, le rendement fut ramené à l'hectare, puis les expérimentateurs prirent la moyenne de chacun des 12 carrés en expérience et, en ne tenant compte que de l'excédent de récolte dû aux fumures, ils trouvèrent les résultats que voici :

Excédents de Raisin en poids.

1° dus aux engrais potassiques.	en 1900-1901.	568 kilos
	en 1902 . . .	950 —
2° dus au fumier de ferme.	en 1900-1901.	287 kilos
	en 1902 . . .	938 —
3° dus aux engrais phosphatés.	en 1900-1901.	462 kilos
	en 1902 . . .	513 —
4° dus aux engrais azotés.	en 1900-1901.	205 kilos
	en 1902 . . .	263 —

Les excédents sérieux n'ont commencé à se manifester qu'assez tard, à partir de 1900.

D'autre part, en allant des rendements les plus élevés aux rendements les plus faibles, on trouve, comme l'indique notre tableau, que le premier rang, pour la force productrice, revient aux engrais potassiques, le second rang au fumier de ferme, le troisième aux engrais phosphatés et le dernier aux engrais azotés.

[1] Communication à l'Académie des Sciences.

Mais, bien que le rendement maximum soit le résultat des engrais potassiques, l'analyse du sol de Mazotte, faite préalablement, contre-indiquait l'emploi de cet engrais spécial, par la richesse en potasse qu'elle révélait. En effet, cette richesse était, avant toute fumure, de 1.875 p. 1000 [2]; or, une terre qui renferme seulement 1 à 1 1/2 p. 1000 de potasse est regardée comme pourvue suffisamment.

Il résulte de cette importante observation que « l'analyse chimique n'a fourni aucun renseignement intéressant sur le choix des engrais nécessaires ».

C'est ce que disent MM. Guillon et Gouirand; puis ils ajoutent :

« Si, au lieu de se procurer ce qui manque au sol, on étudie ce que la Vigne lui enlève, on trouve des observations qui corroborent parfaitement nos résultats. En effet, M. Müntz, dans ses recherches sur les exigences de la Vigne, démontre que si, dans le Midi, l'azote est la dominante de la Vigne, dans le Sud-Ouest, l'Est et le Nord-Est, c'est la potasse au contraire qui est absorbée en plus grande quantité. »

Autrement dit, dans le Midi, c'est l'azote qui produit le maximum d'effet utile, tandis que dans les terrains calcaires du Sud-Ouest, c'est la potasse qui a ce privilège.

Des conclusions que, finalement, MM. Guillon et Guirand ont tirées de leur expérience, nous retiendrons les deux suivantes, qui sont capitales :

1° De tous les engrais chimiques, les sels de potasse donnent, dans les terrains calcaires des Charentes, déjà riches en potasse, les meilleurs résultats.

2° L'analyse chimique d'un sol n'offre pas des indications suffisantes pour permettre de désigner sûrement la nature et la quantité des engrais à appliquer en vue d'y cultiver la Vigne. Des cultures et des fumures comparatives, poursuivies pendant plusieurs années, peuvent, seules, indiquer les besoins du sol avec certitude et précision.

Cette dernière conclusion surtout a une importance considérable parce qu'elle combat la doctrine erronée, et pourtant assez accréditée de nos jours, qui prétend déterminer la fumure quantitative et qualitative due aux plantes d'après les données de l'analyse des terres.

Or, au point de vue qui nous intéresse, ces sortes d'analyses fournissent des indications très imparfaites, et le meilleur, le seul moyen peut-être, de connaître les besoins du sol pour une culture donnée, c'est d'interroger ce sol lui-même, directement, en lui faisant porter la culture projetée, dans des carrés semblables, diversement fumés, et en pesant les récoltes pour déterminer quel engrais a produit le plus fort rendement et le meilleur effet.

Georges Bellair.

[2] Il est vrai que les expérimentateurs ne nous donnent pas le rapport entre cette proportion, qui est la potasse totale, et la potasse soluble. — G. B.

LE MELON KROUMIR ET LE MELON KROUMIR PARISIEN

L'histoire de nos meilleurs légumes est souvent difficile à retracer. Ils n'arrivent à se faire bien apprécier qu'après une assez longue période, et quand ils ont enfin conquis tous les suffrages, on ne se souvient plus guère du modeste cultivateur qui les a produits.

Lorsqu'on a commencé à parler du Melon *Kroumir* dans le monde horticole, il y avait un certain nombre d'années déjà qu'il était cultivé chez les maraîchers des environs de Paris et qu'il figurait parmi les légumes vendus aux Halles.

Son origine est incertaine. Les uns reconnaissent en lui une forme du Melon *de Chypre*, espèce cultivée depuis longtemps dans plusieurs régions de la France ; d'autres le rattachent plutôt au Melon *Composite*, cultivé à Angers, obtenu dans cette ville par M. Hérault et propagé, selon ses désirs, par ses exécuteurs testamentaires [1]. Il est possible que les deux opinions soient fondées et que le Melon *Composite* appartienne aussi à la famille du Melon *de Chypre*. Quoi qu'il en soit, il est admis aujourd'hui par la plupart des connaisseurs que le *Kroumir*, que nous représentons dans notre planche coloriée, cultivé depuis environ vingt-cinq ans par quelques maraîchers parisiens, avec plus ou moins de succès et en petite quantité, est bien le Melon *de Chypre*, déjà amélioré par la culture spéciale et la sélection.

Bien que le Melon *de Chypre* soit de bonne qualité et qu'il ait le grand avantage d'être tardif, sa forme longue, et le petit goût de Concombre qu'il avait parfois, l'avaient fait écarter de la consommation courante, et le Melon *de Chypre* n'était resté, en somme, pendant longtemps qu'un article de curiosité, ayant peu d'amateurs et par conséquent peu de vente.

Le Melon *Kroumir*, obtenu et progressivement amélioré par les maraîchers parisiens,

[1] Voir *Revue horticole*, 1899, p. 224.

constituait déjà un perfectionnement notable par rapport à cet ancien type ; il atteignit le *summum* de ses qualités dans la variété *Kroumir parisien*, très connu dans le monde horticole depuis la présentation qu'en fit M. J. Curé à la Société nationale d'horticulture au mois d'août 1901, et que l'on doit à M. Narcisse Laurent.

M. Narcisse Laurent, maraîcher à Gentilly (Seine), toujours à l'affût des nouveautés rémunératrices dont la culture peut être pratiquement faite par les maraîchers de la région parisienne, avait vu tout de suite le parti que l'on pouvait tirer du Melon *Kroumir* en l'améliorant. Il y avait en effet une lacune dans la culture du Melon dans notre région ; les *Cantaloups* étant rarement bons après le mois d'août, la consommation du Melon était très restreinte en cette saison, faute d'un bon Melon tardif.

Après avoir pendant plusieurs années sélectionné ses Melons *Kroumir*, M. Laurent obtint vers 1899 un nouveau type, le *Kroumir parisien* (fig. 63) qui, par sa forme, et surtout



Fig. 63. — Melon *Kroumir parisien* (N. Laurent).

sa qualité, réalise la perfection du Melon tardif cultivable dans la région parisienne ; en 1900, il en livrait 20,000 à la consommation.

M. J. Curé a traité ici [2] la culture de cet excellent légume-fruit avec une compétence incontestée, et nous n'y reviendrons pas. Comme il le dit dans son article, le Melon *Kroumir parisien* est très généreux et maille à profusion ; on doit donc égrainer tout ce qui est en trop, et de là est née une petite industrie nouvelle, celle des petits Kroumirs. Ces jeunes *Kroumirs*, dont la longueur varie de 2 à 6 centimètres (fig. 64), sont très recherchés pour



Fig. 64. — Petits Melons *Kroumir*.

être mis au vinaigre et sont généralement préférés aux Cornichons par les amateurs, qui les paient 0 fr. 10 plus cher par kilo que le Cornichon ordinaire ; leur prix varie de 0 fr. 25 à 0 fr. 45 le kilo.

Plus gros, ces jeunes *Kroumirs* peuvent être utilisés comme Concombres, dont ils n'atteignent du reste jamais la qualité.

Les premiers Melons *Kroumir parisien* font leur apparition sur le carreau de Paris en août, et c'est en septembre que la production est dans son plein. Du 25 août au 15 octobre, on peut estimer à plus de 2,000 Melons la vente journalière de cet excellent Melon, dont le prix aux Halles de Paris est relativement peu élevé.

Il nous a paru utile d'appeler l'attention de nos lecteurs sur ces améliorations successives du Melon *de Chypre* ; ils nous sauront gré de leur avoir signalé cette excellente variété tardive dont la culture est facile et peu coûteuse, et dont les fruits, toujours mangeables, sont presque toujours délicieux.

J.-M. Buisson.

LE MELON CANTALOUP PARISIEN

C'est à un excellent jardinier d'une maison particulière, M. Meslé, l'obtenteur de la jolie Fraise nouvelle, *Madame Meslé*, que l'on est redevable de l'intéressante variété de Melon que nous présentons aux lecteurs de la *Revue* sous la désignation de *Melon Cantaloup parisien*. Il l'avait, d'ailleurs, décrite lui-même

[2] *Revue horticole*, 1901, p. 482.



1. Melon Kroumir _ 2. Melon Cantaloup parisien
(au 1/3 de grandeur naturelle.)

dans ce journal, il y a trois ans[1], mais sans lui donner un nom distinct, comme étant « le meilleur Melon Cantaloup *Gros Prescott* pour le commerce parisien ». Dans le très intéressant article que nous rappelons, il signalait les différences notables qui s'accusaient depuis quelques années parmi les Cantaloups *Gros Prescott* livrés au commerce parisien, et l'évolution qui tendait à produire un type bien rempli, presque lisse, ayant les côtes nettement accusées mais peu saillantes, et la couronne régulière.

Cette transformation est aujourd'hui définitivement accomplie, comme on peut en juger en examinant la planche coloriée ci-contre.

Transformation heureuse, car le fruit primitif présentait des côtes plus nettement accusées, comme on le voit sur la figure que nous reproduisons ici (fig. 65) et ce caractère, qui rappelait trop l'ancien type de Melon *Cantaloup Prescott*, la maison Vilmorin a essayé de l'atténuer le plus possible : elle estimait en effet que la qualité d'un beau Melon résidait plutôt dans l'abondance et la qualité de sa chair que dans l'énormité du fruit. Elle a donc cherché à perfectionner le nouveau venu dans le sens de l'augmentation de la partie comestible.

Elle est parvenue à ce résultat, et aujourd'hui, elle peut dire qu'elle a mis au commerce un Melon réunissant toutes les qualités que peut demander un amateur de ce succulent produit du potager : bonne dimension du fruit, forme parfaite, finesse d'écorce, chair abondante et colorée, juteuse et de saveur exquise.

En voici d'ailleurs une description telle que M. Ph. de Vilmorin l'a déjà donnée dans l'édition du *Bon Jardinier* pour 1901 :

Il ressemble assez aux Melons *Cantaloup Prescott*, fond blanc et fond blanc argenté, mais modifiés dans le sens de l'augmentation de la chair et de la netteté de l'écorce. Ses fruits sont gros sans être énormes ; en conséquence, sa cavité intérieure est réduite au minimum ; sa chair est colorée, sucrée, fondante et épaisse ; à l'extérieur, il est presque sphérique avec des côtes régulières, mais peu marquées ; son écorce est fine et lisse ; il rentre dans la catégorie des Melons *lourds* que l'amateur soupèse avec jouissance avant d'en faire l'emplette.



Fig. 65. — Melon *Cantaloup Gros Prescott.*

C'est, en somme, une de ces bonnes acquisitions auxquelles la culture maraîchère nous a depuis longtemps habitués.

G. Legros.

L'HORTICULTURE ANGEVINE

D'APRÈS UNE CONFÉRENCE FAITE PAR M. ÉD. ANDRÉ, A L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

L'horticulture angevine jouit d'une grande et légitime réputation dans le monde entier.

Aussi nous a-t-il paru intéressant de résumer ici la conférence dans laquelle M. Edouard André a exposé, à l'Association française pour l'avancement des sciences, l'histoire de son développement et les causes qui l'ont favorisé.

L'Anjou est une des plus riantes provinces de la France, riche en sites variés, mais sans relief trop accentué ; le climat y est très doux : la moyenne annuelle est de 12°5 ; le voisinage assez proche de la mer procure à l'atmosphère une humidité modérée et constante ; les grandes chaleurs y sont aussi rares que les grand froids. Ces circonstances, jointes à la qualité du sol, ont contribué à donner à la culture, dans cette région favorisée, un développement considérable ; plus de la moitié de la population du

[1] Voir *Revue horticole*, 1900, p. 464.

département de Maine-et-Loire s'y adonne actuellement.

Dans un exposé historique dont nous devons nous borner à résumer les grandes lignes, M. Ed. André étudie les facteurs qui ont favorisé la naissance de cette riche industrie, et au premier rang desquels il mentionne l'influence exercée par le Jardin botanique, fondé en 1777 par le docteur Luthier de la Richerie, qui avait déjà publié, quatorze ans plus tôt, un *Catalogue des plantes indigènes des environs d'Angers*. Cet établissement, qui atteignit rapidement un haut degré de prospérité, compta, parmi ses directeurs successifs, Lareveillère-Lépaux, plus connu comme homme politique; Merlet de la Boulaye, créateur de l'Ecole de Botanique du Jardin; Bastard, auteur d'un *Essai sur la Flore du Maine-et-Loire*; enfin Boreau, le célèbre auteur de la *Flore du Centre de la France*, dont l'intelligente initiative réalisa d'importants progrès, et en dernier lieu M. Bouvet, qui poursuit actuellement avec une grande compétence la transformation totale que le temps a rendue nécessaire dans l'aménagement du Jardin, et dont le plan définitif, demandé par la municipalité d'Angers à M. Ed. André, sera mis prochainement à exécution.

Les Sociétés d'horticulture ont puissamment contribué aussi à faire progresser dans la région d'Angers le goût et la culture des plantes. La première en date fut la Société d'agriculture, sciences et arts, fondée en 1827 et transformée en 1838 en Comice horticole, qui créa de riches collections fruitières et fit de très utile besogne, grâce à l'infatigable dévouement de son secrétaire général, Millet, l'obtenteur de la délicieuse Poire *Doyenné du Comice*. En 1864, elle prit le titre de Société d'horticulture; sous cette nouvelle forme, elle eut comme premier président un homme dont le nom brille d'un vif éclat dans l'histoire de l'horticulture française, André Leroy, créateur de pépinières réputées et auteur du *Dictionnaire de Pomologie*, œuvre considérable qui fait autorité dans la science pomologique.

Le président actuel de la Société est M. Louis-Anatole Leroy, qui porte dignement un nom honoré de tous. Il a succédé, en 1900, à un amateur distingué, M. de la Devansaye, bien connu en France et à l'étranger, pour ses collections d'Orchidées, de Broméliacées et ses semis d'*Anthurium*.

Ce qui constitue actuellement la grande spécialité de l'horticulture angevine, ce qui lui a surtout valu sa réputation, ce sont ses pépinières. On peut citer, parmi les plus célèbres, celles fondées en 1780 par Pierre Leroy, à la Croix-Montaillis, faubourg d'Angers, et puissamment développées par son fils, André Leroy, et celles du Grand-Jardin, aujourd'hui dirigées par M. Louis-Anatole Leroy.

Aux végétaux d'utilité vinrent s'ajouter ceux d'ornement. Le *Camellia*, les Rhododendrons, et autres arbustes de terre de bruyère, les Rosiers, les Conifères, enfin les nombreux végétaux rustiques à feuilles persistantes : Lauriers, Mahonias, Aucubas, etc., sont élevés et propagés en grandes quantités. Les chiffres suivants, qui montrent le nombre des espèces et variétés de végétaux ligneux cultivés dans l'Anjou il y a soixante ans et aujourd'hui, sont éloquents :

	En 1842	En 1902
Arbres fruitiers	1.700	2.500
— résineux	100	250
— forestiers.	350	600
Arbustes à feuilles caduques	560	600
— — persistantes	450	450
Rosiers.	800	1.500

En 1842, les pépinières couvraient 200 hectares et occupaient 300 ouvriers ; aujourd'hui, elles couvrent plus de 500 hectares et occupent 800 ouvriers.

Les cinq parties du monde sont tributaires de ces produits. En Europe, ce sont surtout l'Allemagne, l'Angleterre, la Belgique et l'Espagne qui en constituent les premiers marchés; mais l'Amérique du Nord est devenue leur principal centre d'exportation. Par millions, l'Anjou lui envoie des plants d'arbres fruitiers en sortes variées, principalement le Poirier franc, que le climat extrême (en chaleur et en froid) des Etats-Unis ne peut produire. Plus de 2,000 caisses de ces jeunes plants partent chaque année d'Angers; les sujets arrivent bien vivants.

Quatre cent mille Rosiers à haute tige et plus d'un million de Rosiers nains sont également exportés.

Parmi les brillantes spécialités de l'horticulture angevine, il faut compter le *Magnolia* à grandes fleurs, les *Chamærops excelsa*, les Azalées, Kalmias, *Andromeda*, Rhododendrons, etc. L'Hortensia bleu se fabrique là par milliers, grâce à la terre spéciale dont M. Ed. André indiquait récemment, dans la *Revue* [1], la composition et les curieuses propriétés. Enfin, la fabrication des gros spécimens de plantes à feuilles persistantes : Fusains, Houx, Troènes, Filarias, Lauriers-Cerises, etc., est l'objet des soins de plusieurs spécialistes, dont les produits font prime, même à Paris.

Les fleuristes angevins ne sont pas restés en arrière. Rien n'est plus parfait, par exemple,

[1] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 55.

que la culture des Azalées, des Hortensias, des Gloxinias dans l'établissement de M. Fargeton, des Camellias chez M. Verrier-Cochat, des Chrysanthèmes chez M. Focquereau-Lenfant, etc.

En ce qui concerne les cultures fruitières, M. Ed. André cite quelques chiffres instructifs. Le tonnage des expéditions de fruits faites en gare d'Angers, en 1902, pour Paris, l'Angleterre et autres pays de l'Europe a atteint :

Pour les Cerises	250.000	kilos.
— Fraises	300.000	—
— Poires.	1.500 000	—
— Pommes de choix	2.000.000	—

sans parler des autres gares du département.

Enfin, le Cassis *noir de Naples* fournit aux distilleries d'Angers des quantités importantes de fruits.

La culture des porte-graines de plantes légumières ou à fleurs occupe, dans le département, plusieurs milliers d'hectares, et d'importantes maisons de commerce de France, d'Angleterre et d'Allemagne font là leur élevage de graines spéciales, exploitant elles-mêmes ou ayant des agents inspecteurs qui vont chez les cultivateurs surveiller la végétation et la récolte.

La culture maraîchère est une des sources de richesse de la région angevine. La commune de Mazé est réputée pour ses Melons, Navets, Ognons, Choux de Milan. Angers se spécialise dans les Fraises, Petits Pois, Artichauts, Brocolis, etc. Deux cents hectares sont cultivés en Choux-fleurs à Angers, à Saint-Gemmes, et aux Ponts-de-Cé. Les Artichauts suivent en saison, et 500.000 kilos en sont expédiés chaque année d'Angers.

Les amateurs sont nombreux aussi dans cette région si propice à la culture, et il leur suffit de créer des collections de plein air pour y trouver les plus grandes satisfactions. C'est ce qu'a fait, notamment, M. Allard, en créant dans sa propriété de La Maulévrie, aux portes d'Angers, un *Arboretum* qui renferme actuellement 1,569 espèces et variétés, y compris des raretés exceptionnelles, et qui peut être cité comme un modèle dont il y a peu d'exemples en France et à l'étranger.

En somme, comme l'a dit M. Ed. André, « l'Anjou est l'un des purs joyaux de notre beau pays de France ; on n'y trouvera ni la riche végétation semi-tropicale du Midi, que désole souvent la sécheresse, ni les grands bois du Nord, attristés par les brumes glacées, mais cette aimable moyenne où la philosophie antique avait placé le bonheur et la joie de vivre, et les amis des arbres y trouveront leur vrai paradis ».

Ajoutons que la conférence que nous venons de résumer a été accompagnée de projections lumineuses, apportant aux assistants, à l'appui des descriptions, le témoignage de la vue. Ces projections ont montré, notamment, des vues de la ville d'Angers, avec son boulevard planté de Magnolias et son Jardin du Mail ; diverses parties du Jardin des plantes et le projet établi par M. Ed. André pour sa prochaine transformation ; des vues des pépinières André Leroy, de l'établissement du Grand Jardin et de divers autres établissements horticoles réputés de l'Anjou ; enfin quelques spécimens de végétaux très remarquables figurant dans l'*Arboretum* de La Maulévrie.

G. T.-Grignan.

L'HORTICULTURE AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE

L'ARBORICULTURE D'ORNEMENT ET LA FLORICULTURE

La section horticole était en grande partie localisée sur la plate-forme en étage située autour de la Salle des fêtes, qu'elle occupait entièrement l'année dernière. Ce changement, effectué sans doute dans le but d'augmenter l'éclairage, diminuait beaucoup la valeur d'ensemble de cette intéressante partie du concours.

Les lots des divers exposants, répartis sur la plate-forme et sous les arcades de la salle, ne laissaient cependant rien à désirer au point de vue de l'arrangement, de la beauté et de la variété des plantes.

Quelques groupes d'arbustes à feuillage, et plus particulièrement de Conifères, n'ayant pu trouver place en cet endroit par suite de la force des exemplaires, étaient avantageusement disposés sur différents points de la Galerie des Machines. Cette dispersion même a eu pour résultat de donner au Concours une variété et un charme tout particuliers.

L'arboriculture d'ornement.

Cette branche de l'horticulture avait une importance plus grande encore que les précédentes années.

M. Honoré Defresne, de Vitry-sur-Seine, a remporté le prix d'honneur avec une collection véritablement remarquable par sa richesse et sa beauté (fig. 66).

Devant les élégants *Forsythia*, entremêlés de *Prunus triloba*, de Glycines et de Lilas *de Marly* élevés sur tiges, nous avons noté les touffes bien fleuries de la plupart des espèces de printemps : *Kerria japonica*, *Xanthoceras sorbifolia*, *Rhodo-*

dendron et *Azalea* du Caucase, *Cydonia japonica*, *Lilas* variés, *Prunus japonica* avec ses longs rameaux érigés et couverts de fleurs blanc pur, pleines; le *Magnolia Lennei*, à grandes fleurs en forme de Tulipe, pourpres à l'extérieur et blanches à l'intérieur; le *Magnolia stellata*, belle espèce japonaise à fleurs blanc pur, bien ouvertes et parfumées; le *Malus Kaïdo*, Pommier du Japon couvert de grandes fleurs rose carminé, que l'on tend à considérer comme rebelle au Puceron lanigère; le *Spiræa arguta*, hybride horticole, voisin du *S. lucida*, entièrement garni de petites fleurs blanches en corymbes serrés; le *Spiræa Reevesiana* (*S. lanceolata*), au joli feuillage glauque sur lequel tranchent avec beaucoup d'effet les corymbes de fleurs blanches et doubles; le *Spiræa Thunbergii*, à petites fleurs simples; le *S. prunifolia*; le *S. Van Houttei*, superbe variété du *S. trilobata*.

Nous devons mentionner également la jolie corbeille de Rosiers forcés *Jules Margottin*, *Captain Christy* et *Triomphe de l'Exposition*, puis le groupe des nombreuses variétés de Pivoines en arbre amenées à une parfaite floraison.

Un fort massif de M. Moser, assemblé avec goût, comprenait des arbustes fort intéressants, rustiques pour la plupart, mais exigeant la terre de bruyère. C'étaient principalement des espèces et des variétés ornementales par leurs fleurs, leurs fruits ou leur feuillage. Notons les formes de la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), aux délicates nuances du blanc au rouge carmin; le *Pernettya mucronata*, autre Ericacée non moins décorative par son feuillag



Fig. 66. — Massifs de M. Honoré Defresne au Concours général agricole.

vert foncé et ses jolies baies persistantes de couleur rose, rouge ou blanche; un énorme spécimen de *Rhododendron caucasicum album*; des formes multiples de l'*Aucuba japonica*, dont l'une, désignée sous le nom de *A. superba*, se distingue par un feuillage presque tout à fait jaune d'or; un *Retinospora plumosa*, forme du *Chamæcyparis pisifera*, élevé sur tige en une forte tête globuleuse paraissant soyeuse argentée par suite de la teinte des jeunes pousses.

Dans le massif de M. Croux (fig. 67), nous avons retrouvé des plantes admirablement fleuries, comme les Forsythias, les Pêchers de Chine, les Azalées rustiques, l'*Andromeda japonica*, les formes nouvelles du Cerisier *du Japon*, puis les formes de l'Erable du Japon si curieuses autant par les coloris vifs ou foncés du feuillage que par les découpures qu'il affecte dans certaines variétés, comme l'Erable à feuilles de Fougère.

M. Georges Boucher affirme de nouveau sa supériorité dans la culture avancée des Lilas et des Clématites par une présentation vraiment remarquable (fig. 68).

Sous les Lilas en tiges, s'étale un riche tapis de plantes en touffes, entièrement garnies de fleurs. Les nombreuses variétés étonnaient les visiteurs tout à la fois par la dimension des inflorescences, la pureté des coloris et l'abondance du feuillage.

Parmi les Clématites, parfaites de forme et de nuance, nous mentionnerons seulement : *Abel Chatenay*, d'obtention encore récente, à grandes fleurs blanc rosé, d'une extrême délicatesse; *Madame Le Coultre*, blanc pur; *Le Cid*, bleu violacé; *The President*, bleu foncé; *Protæus*, rose pourpre, portant en même temps des fleurs simples et des fleurs doubles sur la tige. Une bordure

compacte de *Spiræa Thunbergii* encadre ce lot que nous quittons à regret.

A l'extrémité de l'allée principale de la Galerie des Machines, un joli coin de verdure arrêtait l'attention ; c'était un groupe d'arbustes à feuillage de M. Nomblot-Bruneau, habilement planté sur une petite pelouse qu'agrémentaient encore deux corbeilles de Cinéraires hybrides et d'*Hoteia japonica*. L'étiquetage ne laisse rien à désirer et les exemplaires dénotent une culture bien entretenue. Signalons un pied très fort de *Sciadopitys verticillata*, l'une des plus belles Conifères du Japon, à croissance malheureusement un peu lente ; plusieurs *Evonymus radicans* à feuilles panachées et des *Buxus sempervirens* qui montrent tout le parti ornemental qu'il est possible de tirer de ces plantes élevées sur tige de 1 mètre de hauteur et taillées en boule.

Un autre pépiniériste, M. L. Carnet, exposait un lot de Conifères et arbustes verts où nous avons observé un beau spécimen de *Torreya Myristica*, de Californie, plusieurs *Cedrus Deodara*, un *Juniperus* du Japon à port très érigé, élancé, à feuillage très fin, teinté de rouge, qui appartenait vraisemblablement à l'une des formes si ornementales du *J. chinensis*.

Terminons enfin cette intéressante revue des espèces ligneuses d'ornement par la superbe collection de 100 espèces et variétés de Conifères présentées par M. Laurent, de Limoges, dont les exemplaires, atteignant parfois les dimensions d'arbres véritables, sont dispersés dans un coin de la Salle des fêtes et encadrent d'un épais rideau de verdure l'exposition des moteurs électriques.



Fig. 67. — Massif d'arbustes exposé par M. Croux au Concours général agricole.

Floriculture.

La Floriculture de plein air n'était représentée que par deux ou trois exposants, au nombre desquels nous devons citer en première ligne la Maison Vilmorin, qui donnait à la Section son éclat habituel des années précédentes. Ses apports, toujours des plus remarquables, étaient en majeure partie composés de plantes bulbeuses et vivaces de plein air.

Dans le milieu de la plate-forme se dressait une gigantesque pyramide, ne mesurant pas moins de 5 mètres de hauteur, garnie entièrement de la base au sommet avec un goût réellement artistique. Au sommet, une forte touffe de *Kentia Belmoreana* entourée d'un rang de *Narcissus incomparabilis* à fleurs doubles, entièrement jaune soufre ; en dessous, une superbe collection de Jacinthes, habilement groupées par coloris bien tranchés variant du rose au bleu foncé et du blanc pur au rouge vif; puis un choix de belles variétés à fleurs pleines du *Narcissus pseudo-Narcissus*, le Narcisse *Empress*, autre variété de cette même espèce, à grandes fleurs simples présentant le périanthe blanc pur et la couronne jaune citron ; la base est ornée d'une collection de Tulipes, de Narcisses à bouquet (*N. Tazetta* var. *totus-albus*), du magnifique Narcisse *Orange Phœnix* double qui est une forme pleine, à fleurs jaune citron à l'extrémité et d'un jaune plus clair à la base, issue du *N. incomparabilis* ; le *Freesia refracta* var. *Leichtliniana*. Plusieurs variétés du *Primula obconica*, à fleurs très grandes, variant du blanc presque pur au rose vif,

attestent les progrès obtenus dans la culture de cette espèce encore récente.

En arrière de cette pyramide de fleurs, deux groupes de Choux frisés d'ornement, au feuillage distinctement teinté de rose ou panaché de blanc, plus ou moins lacinié, fimbrié ou cristé, montraient aux visiteurs toute la valeur de ces plantes pour la garniture hivernale des massifs et corbeilles ; ils étaient entourés d'une bordure de Pâquerettes à grandes fleurs, très pleines, roses et blanches. Cette nouvelle Pâquerette constitue une excellente obtention par la dimension absolument extraordinaire de ses capitules, rappelant à s'y méprendre ceux d'une Reine-Marguerite ordinaire.

En avant, se dégageaient trois petites corbeilles de Giroflées jaunes variées, de *Myosotis dissitiflora* avec sa variété blanche, de *Centaurea ragusina* et surtout de Cinéraires hybrides à grandes fleurs.

M. Millet, de Bourg-la-Reine, passé depuis longtemps maître dans la culture et l'obtention des Violettes, avait apporté de nombreuses variétés de choix au feuillage étoffé, aux grandes fleurs bien dégagées.

Notons en particulier : *Perle rose*, *A. Pagès*, *Reine Augustine* (violet foncé), *à feuilles tigrées or*, avec son feuillage marqué de lignes jaunes persistant pendant deux ou trois mois et ses fleurs d'un beau violet clair, *Madame Millet*, *de Parme* rose, d'une grande floribondité. On remarquait beaucoup un pied de la variété *California*, dressé sur tige et palissé en forme de table ; ce traitement original exige cinq années de culture, mais après cette durée la tige est devenue véritablement ligneuse et a perdu toute faculté d'émettre des filets ou drageons.



Fig. 68. — Massif de Lilas et de Clématites exposé par M. Boucher au Concours général agricole.

Citons aussi le lot de M. Dugourd, de Fontainebleau, composé de 100 variétés d'Hellébores ; ces plantes ne fleurissent normalement qu'après cinq années de semis.

La Floriculture de serre ne figurait que par les apports de deux exposants.

M. Delarue, amateur, exposait, au centre d'un massif de Tulipes et Jacinthes, quelques plantes intéressantes, telles que : *Anguloa Clowesii* var. *eburnea*, à fleurs en forme de Tulipe de teinte blanc pur uniforme ; *Cœlogyne cristata*, portant une belle grappe retombante blanche et jaune orangé ; le *Cymbidium Lowianum* ; plusieurs variétés de l'*Anthurium Andreanum* ; le *Pandanus utilis* et de nombreuses formes d'Azalées de l'Inde.

M. Lellieux montrait, d'autre part, un important massif de Palmiers décoratifs en plantes vigoureuses et de bel aspect : *Phœnix canariensis*, *Livistona sinensis*, *Kentia Belmoreana* et *Areca Baueri*.

En résumé, l'horticulture d'ornement était bien représentée dans le concours de 1903, sauf pourtant en ce qui concerne la Floriculture de serre, car nous avons regretté l'absence de quelques lots d'Orchidées et de plantes à fleurs forcées ou de saison, telles que : Amaryllis, Hortensias, Lis, que le public était habitué à rencontrer.

O. Labroy.

LES ARBRES FRUITIERS, LES FRUITS, LES LÉGUMES ET LES PRODUITS COLONIAUX

Les arbres fruitiers.

C'est avec plaisir que j'ai constaté cette année la présence d'arbres fruitiers au Concours agricole; mais j'ai hâte de dire que la place qui leur a été réservée, dans les parties les plus sombres et les plus retirées de la grande Salle des fêtes, au rez-de-chaussée, n'a guère permis aux nombreux visiteurs de les bien apprécier.

J'ai remarqué tout particulièrement les beaux arbres formés : pyramides de Poirier, vases de Prunier, palmettes de Poirier, hautes-tiges impeccables de Cerisier, Prunier, Pommier, etc., et la curieuse et élégante *pyramide horizonto-verticale* de M. Nomblot-Bruneau, pépiniériste à Bourg-la-Reine; puis les belles tiges de Pommier à cidre greffées de pied et en tête, les intéressants Groseilliers tiges, les palmettes de Poirier en U triple, présentés par M. Georges Boucher, horticulteur, avenue d'Italie, à Paris; les jeunes palmettes et pyramides de Pruniers et de Poiriers, les fortes tiges de Pommiers à cidre exposées par M. Léon Carnet, pépiniériste au Ménil-Amelot (S.-et-M.).

Dans les galeries du premier étage, où se trouvaient tous les produits de l'horticulture, les spécialistes ont pu mieux à l'aise apprécier les beaux et nombreux apports de plants greffés de Vigne des Maisons Commerçon-Faure, de Mâcon, et Zeimet et fils, de Champvoisy (Marne).

Les fruits.

Les fruits étaient dignement représentés au Concours agricole, où ils occupaient une partie de la galerie du premier étage, faisant face au Champ-de-Mars.

Les Raisins surtout ont obtenu cette année un légitime succès, autant par le nombre des exposants que par le degré de fraîcheur de leurs produits conservés. Aussi ne peut-on que féliciter sans restriction les habiles cultivateurs de Thomery et des environs qui ont pris part à ce tournoi arboricole, c'est-à-dire : MM. Etienne Salomon et fils avec leur splendide *Chasselas doré sélectionné*, dont 48 grappes isolées pesaient 12 kilogr. 600, soit en moyenne 283 grammes la grappe, et leur collection de Raisins toujours nombreuse, fort intéressante et artistement présentée; puis MM. Sadron, Eugène Balu, Arthur Andry, Gustave Chevillot, Emile Berthier, A. Tessier, Edmond Bergeron, le syndicat des viticulteurs de Thomery, etc., montrant chacun de bien belles grappes de cet incomparable Chasselas qu'est celui de Thomery, le roi des raisins de table.

Toutefois, à côté de celui-ci, une mention spéciale doit faire ressortir le volume, le velouté et la beauté incomparable du Raisin noir *Alicante*, exposé par les Grapperies du Nord, de Bailleul, produit phénoménal, puisqu'une seule grappe arrivait à peser le poids surprenant de 1 kil. 700!

Des fruits de première beauté se trouvaient dans les vitrines de M. Arnoux Pellerin, de Bagnolet; j'y ai noté des Poires *Belle Angevine* hors ligne, *Passe-Crassane*, *Doyenné d'hiver*, des Pommes *Calville blanche* et *Api rose* armoriées, *Reinette du Canada*, etc.; dans celle de M. H. Whir, à La Barre, Deuil (S.-et-O.), j'ai admiré des *Passe-Crassane* étonnantes comme volume, des *Doyenné d'hiver* extra ayant été ensachés et d'autres ne l'ayant pas été, ces derniers plus ternes d'épiderme, mais tout aussi beaux et tout aussi sains que les premiers.

Les collections de Pommes et Poires de la saison se trouvaient bien représentées dans les lots de MM. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine et G. Chevalier, professeur à Montreuil-sous-Bois.

MM. Eugène Orive, de Villeneuve-le-Roi, et Aug. Pagnoud, de Montreuil, exposaient aussi de bien beaux fruits. A signaler surtout ici l'heureuse conservation des Pommes *Grand Alexandre*, de M. Pagnoud. La maison Bretonnet, de Paris, montrait encore de jolies corbeilles de fruits variés : Pommes, Poires, Raisins, Mandarines, Ananas, etc.; M. Ragaine, de Tanville, une collection de Pommes à cidre; la maison Delion et Lepeu, du Pré-Saint-Gervais, l'intéressant résultat de la conservation des fruits en chambre froide; et M. E. Jollivet, de Saint-Prix (Seine-et-Oise), son très pratique porte-fruits mobile.

Les légumes

Nous trouvons ici les lots superbes et instructifs de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, de Paris, bien placés et artistement présentés sur la galerie du premier étage faisant face à l'avenue de Suffren. Il convient de citer en premier lieu le lot de légumes herbacés : les Laitues *frisée de Californie*, *sanguine améliorée*, *Gotte lente à monter*, etc.; les curieux Radis *Triumph*, *rond blanc*, etc., l'Artichaut *gros vert de Laon*, le Pissenlit *à cœur plein*, des Choux brocolis *blanc extra-hâtif*, des Epinards d'Angleterre, de belles Asperges forcées et des Fraises *Docteur Morère*.

En face ce lot et lui faisant pendant, on admirait les légumes-racines de la même maison, comprenant : Salsifis *noir*; Pommes de terre (collection générale); Panais *long*; Ognon *rouge sphérique*; Céleri-rave *géant de Prague*, etc.; accompagnés de Potiron *bronze de Montlhéry*, Choux *Milan de Pontoise*, etc.

Enfin la maison Vilmorin présentait, sur toute la longueur de cette galerie, son incomparable panoplie de plantes fourragères et autres, parmi lesquelles les milliers de visiteurs n'ont point manqué de remarquer et d'apprécier les Choux frisés d'ornement, le Radis *blanc de Russie*, gros comme une Betterave et se conservant bien, les jeunes germinations de graines de toute nature : potagères, florales, fourragères, industrielles, etc., montrées soit sur

papier humide spongieux, soit sur coupe poreuse et sous verre.

Comme l'année dernière, sur cette galerie, la maison Compoint, de Saint-Ouen, montrait les superbes produits de ses forceries d'Asperges.

A signaler aussi là les belles bottes d'Asperges de Provence exposées par M. Poussel-Martial fils, et celles dites *non chauffées* de la maison Casimir Mariand, de Cadenet (Vaucluse).

Les collections de Pommes de terre ont figuré cette année au Concours agricole. C'est ainsi que j'ai pu m'arrêter longuement devant celles : 1° de M. Hyacinthe Rigault, l'habile et sympathique cultivateur de Groslay (Seine-et-Oise), collection dans laquelle j'ai surtout noté les variétés potagères : *Belle de juillet*, *Belle de Fontenay*, *Victor* et *Marjolin* extra ; 2° de M. J.-M. Douin, de Sacy-le-Grand, renfermant de superbes *Early rose* ; 3° de MM. Rivoire père et fils, de Lyon, où ressortaient les nouveautés dénommées *Géante de Lyon* et *Fernand Gaillard* ; 4° de l'exploitation agricole de Saint-Laurent Perrigny (Saône-et-Loire) ; et 5° de la station expérimentale agricole de Cappelle (Nord).

Les produits coloniaux.

Les produits coloniaux occupaient le même emplacement qu'en 1902, c'est-à-dire toute la galerie du premier étage faisant face à l'avenue de la Bourdonnais.

Le jardin colonial de Nogent-sur-Marne, dirigé par M. Dybowski, faisait une présentation des plus importantes, bien coordonnée par province, de tous les produits de Madagascar. On y voyait des racines et de la farine de Manioc, du Riz décortiqué et non décortiqué, des graines oléagineuses d'Arachides, des fruits de Baobab, des bois précieux, des gommes de Caoutchouc et de Copal, du Gingembre, des Pois, des Lentilles, des Haricots, du Maïs, etc.

A signaler aussi l'intéressante exposition de la station d'essais séricicole de Nanisana.

La Guadeloupe montrait ses Cafés Moka en cerise et en parche, ses Noix de Muscade ; l'Union des vieilles colonies, le sucre de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Réunion, le Rhum des Ilets, de belles gousses de Vanille, des Ananas en boîtes ; la Martinique, son Cacao indigène ; la Tunisie, ses vins blancs et rouges et de beaux échantillons de Carthame, de Sorgho à balai, de Coriandre, de Pavot blanc à Opium, de Blé *Abd-el-Kader*, etc. ; l'Algérie, d'intéressantes plaques de Lièges bruts, des Pois frais *mange-tout* et à écosser, des Pommes de terre nouvelles, etc. ; le domaine de Ben-Salah, à Blidah, des Oranges, des Citrons, des Mandarines, des Bigarades, des Figues de Barbarie, etc., constituant un ensemble des plus heureux et faisant le plus grand honneur aux organisateurs de cette présentation coloniale.

Ch. Grosdemange.

CULTURE DES PÉTUNIAS POUR LA PRODUCTION DE LA GRAINE

La culture accompagnée de fécondation artificielle, que nous avons pratiquée il y a quelques années, nous a donné des résultats si intéressants, que nous croyons utile de la décrire en détail.

Rappelons d'abord que les organes sexuels des Pétunias sont constitués par un style terminé par un stigmate aplati au sommet, et cinq étamines supères ou infères. Le style, de même que les étamines, peut varier de longueur.

Les étamines laissent échapper le pollen sous forme d'une poussière bleue.

Le stigmate présente, au moment où il est apte à être fécondé, une substance gluante et brillante qui retient la poussière fécondatrice.

Les étamines s'ouvrent après que le stigmate a déjà commencé à exsuder sa liqueur, et comme elles sont souvent supères, c'est-à-dire placées plus haut que le stigmate, la poussière séminale, par un choc quelconque, la visite d'un insecte, tombe sur le pistil et le féconde.

Dans certaines variétés perfectionnées, comme le *Petunia superbissima*, par exemple, les organes sexuels présentent des modifications assez sensibles ; les étamines s'atrophient, ne contiennent presque plus de pollen et deviennent infères au lieu de supères. Chez les variétés à fleurs pleines, qui sont le résultat de la transformation des étamines en organes pétaloïdes, on ne trouve souvent que des rudiments d'étamines fertiles à l'extrémité d'un pétale.

Dans ces conditions, la fécondation artificielle s'impose si l'on veut obtenir des graines fertiles et de bon choix.

Comme principes généraux, nous dirons que chaque race doit être isolée, que la fécondation doit être opérée dans le milieu de la journée et porter exclusivement sur les stigmates gluants, qui sont seuls capables d'être fécondés. Chaque race possédant généralement des coloris variés, au moment de la fécondation il faut chercher à bien mélanger les couleurs de façon à obtenir autant de variations que possible. Il est donc de toute utilité de promener son pinceau à féconder sur plusieurs fleurs de couleurs différentes, avant de commencer la fécondation artificielle.

Avant de décrire ce travail, rappelons que les Pétunias destinés à la culture pour graines doivent être semés vers le 15 mars, sur couche chaude, en terrines de préférence, en recouvrant très peu la graine, qui est très fine.

Lorsque le plant est assez fort, on le repique en petits godets, en terre substantielle, puis on le replace sur couche. Vers la fin de mai, les variétés à fleurs simples peuvent être plantées en pleine terre, à $0^{m}35$ ou $0^{m}40$ de distance en tous sens, en planches larges de $1^{m}20$, dans un sol bien fumé et en plein soleil. Les plantes des variétés à fleurs doubles doivent être rempotées en pots de 13 à 15 centimètres, dans un compost formé de moitié terreau et moitié terre franche, où elles fleuriront et fructifieront.

Lorsque les plantes à fleurs doubles commenceront à montrer leurs boutons sous les châssis où on les aura remises après le rempotage, on les transportera dans une serre hollandaise enterrée, dont les châssis peuvent s'ouvrir au moyen de crémaillères, pour permettre de les féconder de l'extérieur.

Dès que les plantes fleurissent, on choisit, parmi les simples, celles ayant tous les caractères de la variété ou de la race : grandeur des fleurs, forme, coloris, végétation ; puis, parmi les sujets à fleurs doubles ou pleines trouvés dans les semis, on choisit les fleurs parfaites de forme, ayant les caractères de la variété et possédant, condition indispensable, quelques étamines ou rudiments d'étamines fertiles.

Les plantes sont posées sur une tablette dans la serre, qui doit être bien aérée, en disposant un rang de plantes à fleurs simples du côté extérieur de la serre, et un de plantes à fleurs doubles à côté, puis un autre rang de plantes à fleurs simples au bord du sentier, soit un rang de doubles au milieu et deux rangs de simples, dont l'un du côté extérieur, où l'on pourra le féconder du dehors, l'autre à l'intérieur.

La plante ayant généralement de 4 à 5 branches, on supprime, chez les sujets à fleurs simples, tous les boutons, sauf 4 à 6 par tige.

Avant que les fleurs conservées soient prêtes à s'épanouir, un matin, on les ouvre délicatement avec un greffoir, puis on enlève, à l'aide d'une petite pince, toutes les étamines. Pendant le milieu de la journée, si le temps est chaud et ensoleillé, on va chercher sur la plante à fleurs doubles, à l'aide d'un pinceau, tout le pollen qu'il est possible d'y trouver, et on le transporte ensuite sur le stigmate des plantes à fleurs simples, si celui-ci a une apparence gluante. Dans le cas contraire, il vaut mieux attendre le lendemain.

Dans cette fécondation artificielle, la seule pratique, les fleurs doubles servent simplement de porte-pollen et ce sont les plantes à fleurs simples qui sont les porte-graines.

Après la fécondation, et lorsque quelques fleurs ont été fécondées sur chaque tige des plantes à fleurs simples, on peut pincer celles-ci au-dessus de la dernière fleur, pour que la sève se reporte sur les capsules fécondées.

On récolte les graines dès que la capsule jaunit et s'entr'ouvre, puis on les met à sécher dans une boîte ouverte, en un endroit aéré, pour les nettoyer lorsque la récolte est finie et les ensacher.

Cette culture des Pétunias à fleurs doubles est peut-être l'une des cultures horticoles les plus ingrates, car le pourcentage de plantes à fleurs doubles ne récompense pas le cultivateur du mal qu'il s'est donné.

En effet, on ne peut guère compter que sur une reproduction de 25 à 30, parfois 35 pour cent de plantes à fleurs doubles, même lorsque la fécondation a été faite dans les conditions particulières que nous venons d'indiquer. On peut trouver également dans le semis des plantes à fleurs semi-doubles ou dont la duplicature soit peu prononcée.

De prime abord, cela peut paraître minime, mais il faut considérer que sur les 25 ou 35 plantes à fleurs doubles que l'on obtient, il peut s'en trouver de très belles, parfois plus remarquables que les variétés dont elles sont issues, et qu'il est toujours facile de multiplier par le bouturage des tiges.

Il nous faut également ajouter que les plantes venues de graines sont bien plus vigoureuses et mieux portantes que celles perpétuées de boutures ; d'ailleurs les sujets à fleurs simples, qui constituent environ les trois quarts des plantes de semis, peuvent trouver facilement place dans la décoration du jardin.

Les races à fleurs simples, plantées en pleine terre, doivent recevoir un bon paillis, et lorsqu'elles commencent à fleurir, par les journées chaudes, il faut en féconder les fleurs, au moment le plus chaud de la journée. Il est inutile de dire qu'au moment de la fécondation on aura supprimé toutes les plantes défectueuses et, pour combler les vides ainsi créés, on fera bien de garder un certain nombre de pieds en réserve. Les variétés à fleurs simples se reproduisent généralement très bien par graines, et donnent peu de déchet.

La fécondation artificielle doit se renouveler tous les jours lorsque le temps le permet. Quand un certain nombre de fleurs sont fécondées sur la même tige, on peut pincer celle-ci pour arrêter la sève et la faire se reporter sur les capsules.

Par les temps humides, il vaut mieux ne pas féconder.

Cette opération donne de bien moins bons résultats en plein air qu'en serre.

Ajoutons que les Pétunias à fleurs simples,

de même que les doubles, peuvent être cultivés en pots et fécondés en serre.

Lorsque l'année est pluvieuse et que la fécondation artificielle ne réussit pas bien, l'amateur et l'horticulteur ont plus d'avantage à avoir recours au commerce pour se procurer les graines dont ils ont besoin, car c'est un travail qui ne peut convenir qu'au semeur de profession, de semer des graines qu'il a fécondées lui-même pour en obtenir des variétés nouvelles.

A première vue, ces graines paraissent peut-être d'un prix un peu élevé, mais, si réellement elles sont obtenues dans les conditions requises, on ne saurait les payer trop cher.

Jules Rudolph.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 12 MARS 1903.

Au Comité de floriculture, M. Auguste Nonin, horticulteur à Châtillon-sous-Bagneux (Seine), présentait de très beaux Œillets : 1° l'Œillet *Châtillon*, variété remontante de la race *Malmaison*, à très belle fleur rose chaud, plante d'une bonne tenue, rigide et fleurissant assez naine ; 2° deux variétés de beaux Œillets fleurissant en bouquets, qui ont beaucoup attiré l'attention, mais dont M. Nonin se réserve de faire ultérieurement une présentation plus complète.

M. Dubois, jardinier-chef au château de Courances, présentait de belles fleurs coupées d'Œillets, notamment un semis de la variété *Le Colosse* à fleurs rouge très sombre ; M. Gentilhomme, horticulteur à Vincennes, une variété d'*Erica Wilmoreana*, à fleurs doubles, qui, paraît-il, est fixée et est moins sujette que le type à la coulure. M. François David, d'Angoulême, montrait des Violettes *Comte de Brazza*, *Gloire d'Angoulême* et *Marie-Louise*, d'une excellente culture.

Au Comité des Orchidées, M. Fortin, jardinier-chef chez M. le baron Franchetti, présentait un joli *Miltonia Bleui* pâle et un *Zygopetalum Perrenoudi* richement coloré. M. Garden, de Bois-Colombes, avait apporté un *Cypripedium* hybride entre *hirsutissimum* et *nitens superbum*, d'un coloris très agréable, et M. Moreau, de Joué lez-Tours, un *Cypripedium Lathamianum* intéressant, d'un coloris clair où dominait le jaune, avec un pavillon blanc, maculé de rouge brunâtre seulement le long de la nervure médiane.

Signalons encore de belles Fraises *Docteur Morère*, de M. Guéry, horticulteur à Sarcelles ; des Concombres d'une fraîcheur remarquable, exposés par M. Congy, de Ferrières ; de superbes Guignes, du même présentateur ; des Poires et Pommes très appétissantes, de M. Saugé, à Châtenay, et des Pommes d'*Amasia* provenant du Musée impérial de Constantinople et adressées à M. Dybowski, directeur du Jardin colonial, qui les soumettait à la Société.

SÉANCE DU 26 MARS 1903.

Au Comité de floriculture, M. Philippe de Vilmorin présentait une série de charmantes petites plantes alpines et de plantes bulbeuses fleuries, parmi lesquelles nous citerons : *Triteleia uniflora cærulea*, *Erythronium dens-canis*, les beaux *Iris warleyensis*, *bucharica* et *sindjarensis*, deux *Ornithogalum* nains, *O. tenuifolium* et *lanceolatum*, les *Tulipa Kaufmanniana*, *iliensis*, à fleurs jaunes, et *montana*, des *Primula* variés, *Draba*, *Erica*, etc. MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient de superbes lots de Cinéraires hybrides, à port compact, et de Cinéraires à fleurs vieux rose. M. Page fils, du château de Bois-Boudran, présentait de beaux Œillets remontants à tiges rigides, à très grandes fleurs, notamment les variétés *Madame Page*, blanc lavé de rose fleur de Pêcher, et *Mousquetaire*, d'un beau rouge éclatant ; M. Dybowski, directeur du Jardin colonial de Nogent-sur-Marne, une excellente variété de *Gloriosa superba*, à très grandes fleurs jaune vif, sans trace de rouge ; enfin M. Albert Truffaut, horticulteur à Versailles, présentait un nouvel *Amaryllis* hybride nommé *Madame Albert Truffaut*, à fleurs blanc crémeux faiblement striées de rouge, et portant, à la pointe de chaque segment, une grande macule d'un rouge vermillon écarlate très franc, coloris tout à fait remarquable.

Au Comité d'arboriculture fruitière, M. Buisson avait apporté une très intéressante collection de Noix Pacanes, fruits de l'*Hicoria Pecan* ou *Carya olivæformis*, reçus du Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis ; il a fait à ce sujet une communication que l'on trouvera résumée dans notre Chronique.

M. Parent, de Rueil, présentait des Cerises de diverses variétés et un Guignier forcé en pot, et portant de nombreux et beaux fruits; M. Arthur Faucheur, de Bagnolet, de très belles Pommes *Calville blanche* ; M. Alfred Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, la Poire *Remy Chatenay* et une autre variété.

Au Comité des Orchidées, M. Cleverly, jardinier chef chez M. Louis Fournier, amateur à Marseille, avait apporté un *Lælio-Cattleya Truffautiana*, magnifique variété à fleurs d'une ampleur extraordinaire, au labelle très largement épanoui d'un coloris rouge pourpré uniforme, sans macule sur le disque, et deux jolis *Cymbidium Lowio-eburneum* d'un coloris très clair, au labelle bordé en avant de rouge rosé.

Au Comité d'arboriculture d'ornement, des lots très attrayants de rameaux d'arbustes fleuris étaient présentés par M. Lecointe, de Louveciennes, par M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, et par M. Tillier, professeur à l'École d'arboriculture de Saint-Mandé. M. Magnen, régisseur du domaine des

Côtes, par Les Loges-en-Josas, avait envoyé des rameaux de *Pseudo-Tsuga Douglasi* et de la variété *glaucescens*.

Enfin MM. Vilmorin-Andrieux et C[ie] présentaient une collection de Chicorées frisées forcées, du plus bel aspect.

Au Comité de l'art floral, M. Gabriel Debrie avai envoyé une grande gerbe fleurie, du plus gracieux effet. Les présentations de ce Comité ajoutent évidemment beaucoup à l'attrait des réunions.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 mars, la vente des fleurs s'est effectuée un peu plus facilement, surtout depuis le 16 mars; malgré cette légère reprise, les cours laissent à désirer.

Les **Roses** de Paris en choix extra, suivant la longueur des tiges, valent: *Gabriel Luizet*, de 2 fr. 50 à 6 fr. la douzaine; *Captain Christy*, de 3 à 6 fr.; *Caroline Testout*, de 3 à 12 fr.; *La Reine*, de 4 à 6 fr.; *Niphétos*, de 3 à 5 fr.; *Ulrich Brunner*, de 4 à 10 fr.; *Paul Neyron*, de 6 à 12 fr.; *La France*, de 3 à 8 fr. Les Roses du Midi deviennent rares, celles de plein air se terminent; ce qui arrive encore en *Safrano* et *Paul Nabonnand* laisse tellement à désirer qu'on ne peut l'écouler à n'importe quel prix. On a vendu: *Maréchal Niel* de serre, de 3 à 8 fr.; *Souvenir de la Malmaison* de serre, de 3 à 4 fr. 50; *Paul Neyron*, de serre, de 4 à 6 fr.; *Marie Van Houtte*, de 1 fr. 75 à 2 fr. 25 la douzaine. Les **Œillets** d'Ollioules sont de vente difficile, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; d'Antibes et de Nice, on a vendu de 0 fr. 50 à 1 fr 25 la botte; la *Duchesse Olga*, et une variété à fleurs jaunes, des forceries de l'Aisne, de 6 à 7 fr. la douzaine. L'**Anthémis** à fleurs jaunes se paie de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; à fleurs blanches, de 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte. La **Giroflée** *quarantaine* se vend de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte. Le **Réséda** est sans changement. Les **Renoncules**, suivant la longueur des tiges, de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte. Les **Anémones** *de Caen* sont de vente plus facile, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75; *Rose de Nice* et *Fulgens*, à 0 fr. 10 la botte. L'**Iris** *hispanica* vaut 1 fr. 80 la douzaine. Le **Glaïeul** *Colvillei* vaut de 0 fr 40 à 0 fr. 50 la botte. L'**Oranger** se vend en hausse, de 1 fr. 50 à 2 fr. le cent de boutons. Le **Narcisse** *Trompette* se vend mieux, de 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte. Le **Lilas** est de vente plus facile, sur courtes tiges, suivant choix, de 2 fr. à 3 fr.; sur longues tiges, 5 fr. la botte; *Trianon*, 10 fr.; *Charles X*, 8 fr. la botte. La **Boule de Neige** se vend en hausse, de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 la botte de 6 branches. La **Pensée** s'écoule à de meilleurs prix, de 1 à 2 fr. le cent de petits bouquets. Les **Lilium** se vendent bien et à des prix soutenus: *Harrisii*, 9 fr.; *alba*, de 4 à 5 fr.; *rubrum*, de 5 à 6 fr; *auratum*, 8 fr. la douzaine. L'**Arum** se vend 6 fr. la douzaine de spathes. Le **Camellia**, suivant choix, vaut de 1 fr. 25 à 1 fr. 75 la boîte Les **Orchidées** sont assez recherchées; on a vendu: *Cattleya*, de 0 fr. 60 à 1 fr. 25 la fleur; *Cypripedium*, 2 fr. 50 la douzaine de fleurs; *Odontoglossum*, 0 fr. 30 la fleur; *Dendrobium*, 0 fr. 15 la fleur; *Cymbidium*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la fleur; *Phalænopsis*, 0 fr. 40 la fleur; *Lycaste*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la fleur. La **Violette de Parme**, de Toulouse, se vend avec une nouvelle baisse, de 0 fr. 50 à 1 fr. 50 le bottillon; de Paris, 1 fr. le bottillon. Le **Gardenia** se maintient à 1 fr. la fleur. La **Violette** de Vence, étant moins abondante, se vend en hausse sensible, de 15 à 25 fr. le cent de bottelages moyens, et de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 pièce, le boulot; la provenance de Solliès-Pont est de vente très difficile, quoique offerte entre 5 et 6 fr. le panier de 5 kilos. La **Violette** de Paris se vend bien, de 4 à 5 fr. le cent de petits bouquets; de 15 à 20 fr le cent de bottelages moyens et 0 fr. 75 pièce le bouquet plat. Le **Muguet** de Paris se vend bien et avec une nouvelle hausse, de 2 à 3 fr. la botte.. Le **Mimosa** est moins abondant, mais comme il laisse à désirer comme beauté, on ne le vend que de 3 à 4 fr. le panier de 5 kilos. Le **Freesia**, qui est en général très beau, se vend mieux, de 0 fr. 10 à 0 fr. 30 la botte. Les **Tulipes** simples valent de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 la douzaine; à fleurs doubles, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75; les **Tulipes** *Perroquet*, 2 fr. 50 la douzaine. Le **Clivia** fait son apparition, on le paie 1 fr. la tige. L'**Anthurium** vaut de 0 fr. 20 à 0 fr. 25 la fleur.

La vente des fruits est passable, mais sans modification dans les cours. Les **Ananas**, les **Bananes**, les **Dattes**, les **Poires**, les **Pommes**, les **Physalis**, sont sans changement de prix. Les **Fraises** de serre sont de vente facile, de 4 à 10 fr. la caisse. Les **Raisins** de serre noirs valent de 3 à 15 fr le kilo; le **Raisin** de Thomery blanc, vaut de 5 à 9 fr.; le *Gros Colman* se paie de 5 à 9 fr. le kilo. Les **Grenades** valent de 4 fr. 50 à 12 fr. le cent. Les **Marrons**, de 10 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Noix**, de 40 à 75 fr. Les **Nèfles**, de 30 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Noix de Coco**, de 38 à 40 fr. le cent. Les **Prunes** du Cap valent de 0 fr. 35 à 0 fr 50 la pièce. Les **Pêches** du Cap, de 1 fr. 25 à 2 fr. 15 pièce.

Les légumes s'écoulent assez bien. L'**Ail** se paie de 30 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Artichauts** du Midi valent de 16 à 22 fr.; *d'Algérie*, de 17 à 30 fr. le cent. Les **Asperges** de serre, de 16 à 30 fr. la botte. Les **Cardons** sont sans changement. Les **Carottes** *de Chevreuse* valent de 20 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Champignons** de couche, de 0 fr. 75 à 1 fr. 80 le kilo. Le **Cerfeuil** se vend en hausse, de 120 à 140 fr. les 100 kilos. Les **Choux de Bruxelles**, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** du Midi valent de 50 à 60 fr.; de Bretagne, de 10 à 55 fr. le cent. Les **Choux** pommés et la **Chicorée** frisée sont sans changement. Les **Crosnes** se vendent en hausse, à 65 fr. les 100 kilos. En raison de l'importance des arrivages, le **Cresson** se vend en baisse, de 12 à 31 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Endive**, plus recherchée, vaut de 42 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Epinards**, étant très demandés, se vendent en hausse, de 35 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** de serre valent de 8 à 16 fr. le kilo; d'Espagne, de 1 fr. 50 à 2 fr. 40 le kilo. Les **Laitues** du Midi valent de 5 à 14 fr.; de Paris, de 6 à 11 fr. le cent. L'**Oseille**, dont les apports ont pris plus d'importance, se vend en baisse très sensible, de 20 à 30 fr. les 100 kil. Les **Pois verts** d'Algérie sont en baisse, de 55 à 60 fr.; d'Espagne, de 55 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Pois** *Mange-tout*,

de 55 à 75 fr. les 100 kilos. Le **Persil**, étant moins rare, se vend en baisse, de 50 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux** valent de 15 à 20 fr. les 100 bottes. Les **Romaines**, suivant choix, de 4 à 18 fr. le cent. Les **Radis** *roses*, de 7 à 8 fr. les 100 bottes. Les **Tomates** d'Algérie valent de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Truffes** de choix valent 20 fr. le kilo. Les **Pommes de terre** nouvelles sont sans changement. La Pomme de terre de conserve étant très demandée, et les offres très restreintes, les cours sont très fermes; la *Saucisse rouge* s'est même vendue avec une hausse de 5 à 10 fr., soit, en provenance du Gâtinais, de 130 à 135 fr.; des Mureaux et de Melun, 125 fr. les 1.000 kilos; la *Ronde* hâtive, recherchée pour la plantation, se vend de 85 à 90 fr.; la *Hollande*, de 150 à 155 fr. les 1,000 kilos.

H. LEPELLETIER.

CORRESPONDANCE

A. de D. (*Rome*). — La **culture des Cyclamens** a été traitée dans la *Revue* à diverses reprises, notamment en 1899, page 568, et en 1901, page 124. Nous ne pouvons que résumer ici le contenu de ces articles. On sème les graines de Cyclamens, une par une, espacées de 1 centimètre à 1 centimètre et demi, en terrines remplies d'un compost de terreau de feuilles, de terreau de couches et de sable fin en quantités égales; ces terrines sont mises en serre ou sur une couche, à une température de 18 à 22° ; on entretient l'atmosphère bien humide. Lorsque les jeunes plantes ont une ou deux feuilles bien développées, on les repique en terrines ou à plein sol dans les bâches de la serre, dans le même compost, auquel on incorpore de la terre de bruyère sableuse. On les place très près du verre, on entretient une température de 15 à 18°, et on donne de l'air lorsque le temps le permet; il ne faut pas trop arroser, mais il faut maintenir le compost frais et l'atmosphère humide. Au bout de trois mois environ, on repique de nouveau, mais séparément en petits godets, que l'on place sur une couche chaude près du verre; on peut aussi repiquer à même la terre de la couche. On donne alors très peu d'air et très peu d'arrosages. On fait encore plusieurs rempotages successifs en récipients de plus en plus grands, en mettant toujours ensuite les plantes sur couche à l'étouffée pour favoriser la reprise : enfin au mois de septembre, on les place en serre ordinaire (de préférence une serre basse), près du vitrage, à une température de 15 à 20 ou 22°.

Eviter toujours d'arroser trop; il vaut mieux laisser les Cyclamens souffrir un peu de la soif que de leur donner trop d'eau.

Les *C. Papilio* demandent la même culture.

J. P. (*Alpes-Maritimes*). — La cause qui fait que vos Œillets, Tulipes, Anémones, Résédas ne réussissent pas, ne fleurissent pas deux années de suite à la même place, pourrait avoir son origine dans quelques maladies cryptogamiques. Seulement, comme vous ne faites aucunement allusion au dépérissement de vos plants, il est plus que probable qu'elle est due à la pauvreté de votre sol en certains principes fertilisants essentiels. Les sols qui ont pour origine les rochers granitiques, désagrégés sur place, sont en général très pauvres en acide phosphorique, chaux et azote.

Nous vous conseillons d'employer les scories de déphosphoration, finement moulues, et intimement mélangées à votre terre sur une épaisseur de 30 centimètres, à raison de *1.200 kilos à l'hectare*. En outre, *au départ de la végétation*, épandre, toujours pour la même surface, 150 kilos de nitrate de soude; puis appliquer encore une autre dose de 100 kilos de même sel, un mois et demi ou 2 mois après la première. Eviter de projeter du nitrate sur les organes des plantes. Enfin vous auriez des indications précieuses, en faisant analyser votre terre.

A. P. (*Hérault*). — Les **Kermès** préparent la voie à la **fumagine**. Les Kermès, insectes très petits, attaquent les feuilles des Orangers qu'ils percent d'une multitude de petits trous; ils projettent sur les feuilles et les rameaux une sorte de matière cireuse qu'on appelle *miellat*. C'est dans le miellat que se développent les *Fumago*, Champignons microscopiques qui recouvrent ces organes d'une matière noire analogue à de la suie, et, par suite, entravent les fonctions des feuilles (respiration, absorption, exhalaison, etc.).

Un des remèdes les plus efficaces consiste à pulvériser sur les feuilles du pétrole émulsionné dans l'eau par le savon noir. On fait dissoudre dans 15 litres d'eau 4 kilogr. de savon noir en chauffant; on laisse ensuite refroidir à 40°, puis on verse 10 litres de pétrole ordinaire, en agitant vivement. Au moment de l'emploi, on met 1 litre de cette préparation dans 14 litres d'eau pour pulvériser. On peut aussi employer de la nicotine diluée à raison de 1/20 dans de l'eau de savon. Il est bon d'alterner une pulvérisation de nicotine avec une pulvérisation au sulfate de cuivre (1/2 pour cent de sulfate de cuivre).

N° 1115 (*Haute-Saône*). — Nous ne vous conseillons pas d'employer la **bouse de vache** comme engrais à mettre en couverture sur les pots ou les caisses à fleurs. Outre qu'elle est un engrais très pauvre en azote et en acide phosphorique, la bouse de vache a le grave défaut de se durcir en se desséchant à l'air et de former, à la surface des pots, une couche qui empêche l'aération du sol. Nous lui préférons, de beaucoup, un bon surfaçage d'engrais approprié à la plante, ou des arrosages à l'engrais liquide.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Congrès pomologique et exposition d'horticulture à Clermont-Ferrand. — Association de l'Ordre du Mérite agricole — Société française des Chrysanthémistes ; élections. — Les meilleures variétés de Chrysanthèmes. — *Fritillaria askabadensis.* — Exposition quinquennale de Gand. — *Davidia involucrata.* — *Jasminum primulinum.* — Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Transport des denrées agricoles. — Expositions annoncées. — A propos de la fumagine. — Culture de la Violette aux États-Unis. — Dictionnaire iconographique des Orchidées. — Une nouvelle maladie des Violettes.

Congrès pomologique et exposition d'horticulture à Clermont-Ferrand. — La Société pomologique de France dont le siège est à Lyon, tiendra son Congrès annuel à Clermont-Ferrand, du 16 au 20 septembre.

A cette occasion, la Société d'agriculture et de viticulture du Puy-de-Dôme organise une Exposition générale d'horticulture. Une section spéciale est réservée à l'arboriculture fruitière et aux industries qui s'y rattachent.

Cette section comprendra des collections de fruits frais de toutes sortes, nouveaux ou inédits ; des fruits de commerce et d'amateurs spécialement cultivés dans le Puy-de-Dôme. Un concours est réservé aux fruits confits, confitures et pâtes de fruits.

Un concours d'emballage sera établi et des récompenses seront décernées aux systèmes d'emballages les plus pratiques pour l'expédition des fruits de luxe, ainsi qu'à ceux destinés aux conserves et pour les marchés.

Une section est réservée aux frutis frais conservés par le froid, et aux appareils frigorifiques destinés à ce mode de conservation, aux fruits conservés par la dessiccation et aux appareils évaporateurs pour le séchage des fruits.

Enfin, une exposition de floriculture, de culture maraîchère, d'apiculture, de matériel horticole, viticole et apicole complètera ce concours qui promet, grâce aux efforts de la Société d'horticulture du Puy-de-Dôme, d'être très intéressant.

Les demandes de renseignements et d'exposants doivent être adressées à M. Bertrand, président de la Société, 29, rue de la Treille, à Clermont-Ferrand.

Association de l'ordre du Mérite agricole. — L'Association de l'ordre national du Mérite agricole, dont le siège social est à Paris, 61, boulevard Barbès, a tenu son assemblée générale annuelle le mercredi 11 mars Le secrétaire général, M. J. Troude, a fait ressortir, dans son rapport, l'état prospère de l'Association, et il a signalé les nombreux services qu'elle a déjà rendus par la publication d'un Bulletin mensuel dont le service est assuré gratuitement aux membres de l'Association, par la création de bourses dans les Ecoles nationales d'agriculture, le placement de membres adhérents et de leurs enfants, etc.

Il a été procédé ensuite au renouvellement du Comité directeur, qui sera ainsi composé pour la période 1903-1906 :

Président : M. le docteur Henri Ricard, sénateur de la Côte-d'Or ; — *vice-présidents* : MM. E. Boullet, Bertault, Renaudat Dugué, Chomet, L. Héronnaux ; — *secrétaire général* : M. J. Troude ; — *secrétaire général-adjoint* : M. Silz ; — *secrétaires* : MM. E. Macarez-Tauville, A. Cottard, Edmond Hirsch, Japiot, Pinguet-Guindon, Vérilland, Brin ; — *trésorier* : M. Ad. Chevallier.

Sur la proposition de M. Ricard, M. Marcel Vacher, président sortant, a été nommé, par acclamations, président d'honneur.

La création d'une Caisse de secours, d'un service de contentieux et de renseignements, etc., et différents vœux, qui seront transmis aux ministères intéressés, ont été adoptés par l'Assemblée.

Société française des Chrysanthémistes ; élections. — Dans son assemblée générale annuelle du 22 mars, la Société française des Chrysanthémistes a procédé à des élections pour le renouvellement du bureau et de la série sortante des conseillers. Ont été élus : *Vice-présidents*, MM. Georges Bruant, de Poitiers ; Couillard, de Bayeux, et Héraud, de Pont-d'Avignon. Membres du *Comité général*, MM. Chauré, de Paris ; Dolbois, d'Angers ; Girardin, de Cette ; Jacob, d'Armainvilliers ; Martinet, de Paris, et Sahut, de Montpellier. Membres du *Comité administratif*, MM. Jean Beurrier, de Lyon ; Cachat, d'Ecully ; Charmet, de Lyon ; Dr Dor, de Lyon, et Pitiot, de Corbas. Membres du *Comité floral*, MM. Chabanne, de Lyon ; Choulet, de Lyon ; Cochet, de Montpellier, et Salètes, de Bourg.

Les meilleures variétés de Chrysanthèmes. — La section des Chrysanthèmes de la Société nationale d'horticulture vient de procéder, comme elle le fait au début de chaque année, à la revision de la liste des meilleures variétés de Chrysanthèmes. Selon notre tradition, nous publions aujourd'hui cette liste revisée, et améliorée encore par des remaniements et la création de trois nouveaux groupes. Nos lecteurs la consulteront certainement avec intérêt et profit pour leurs cultures.

Fritillaria askabadensis. — Cette jolie plante est une des dernières introductions que notre regretté collaborateur, M. Marc Micheli, contribua à faire connaître en France. Il en avait rédigé lui-même la description à l'intention de la *Revue horticole*, et nous publions aujourd'hui, en même temps que la planche coloriée du *Fritillaria askabadensis*, cette intéressante étude, la dernière qu'ait écrite l'amateur érudit, le botaniste distingué dont la perte fut si sensible à tous les amis de l'horticulture.

Exposition quinquennale de Gand. — Au moment où paraîtront ces lignes, la grande Floralie de Gand sera bien près de s'ouvrir. Rappelons cependant à ceux de nos lecteurs qui seront prêts à partir que le Jury se réunira, le 17 avril, à 10 heures du matin, dans le local du Casino

L'Exposition sera ouverte officiellement le 18 et durera jusqu'au 26.

Tous les visiteurs étrangers sont priés d'aller inscrire leur nom et leur adresse à Gand, dès leur arrivée, au local du Club Concordia, place d'Armes, où ils pourront recevoir leurs lettres, télégrammes et correspondances diverses. Les personnes qui ne pourraient trouver de place dans les hôtels à Gand sont averties que cette ville est à une heure de Bruxelles, de Bruges ou d'Anvers, où les logements sont abondants et de toutes classes.

La visite du roi Léopold II aura lieu les samedi 18, et à 8 heures du soir un « raout » sera offert au jury par la municipalité dans des salons de l'Hôtel de Ville.

Le dimanche, un grand banquet sera offert, à 5 heures, dans les Salons du Grand Théâtre, après la réception donnée par la Chambre syndicale des Horticulteurs belges à la Bourse de Commerce.

Nous conseillons aux amateurs d'aller visiter, parmi les établissements horticoles, les suivants :

GAND

Charles Pynaert, Bernard Spae, Liévain, Em. de Cock, Ecole d'horticulture de l'Etat, Jardin botanique, Story, Société horticole gantoise.

GENTBRUGGE, près Gand.

Société Louis Van Houtte père, d'Haene, de Smet frères, Arthur de Smet, Frédéric Burvenich père, Delarue-Cardon.

LEDEBERG, près Gand.

Alexis Dallière, Jules de Cock.

MONT-SAINT-AMAND, près Gand.

Vervaert et Cie, François Desbois, Kuik de Smet, Duvivier.

LOOCHRISTY.

Charles Vuysbsteke.

MEIRELBEKE.

Théodore Pauwells.

Davidia involucrata. — Ce que nous avions prévu est heureusement arrivé. Nous avons été les premiers à annoncer la priorité de l'introduction en Europe de ce bel arbre de Chine, chez M. Maurice de Vilmorin. Nous ajoutions que les horticulteurs-marchands ne seraient pas longs à se mettre à sa recherche et à en importer de bonnes graines. C'est ce qui vient d'avoir lieu. Le collecteur de MM. James Veitch et Cie, de Chelsea, Londres, M. E. H. Wilson, a marché sur les traces de nos missionnaires français, a retrouvé la localité natale de l'arbre dans le Se-Tchuen, et a réussi à introduire un assez grand nombre de graines qui permettent à ces habiles et entreprenants horticulteurs de mettre maintenant cette espèce au commerce.

Jasminum primulinum. — Nouvelle espèce à floraison printanière, introduite récemment de Chine en Angleterre par MM. Veitch. On peut la comparer, dit le *Gardeners' Chronicle*, à un *Jasminum nudicaule* très embelli, mais elle possède des qualités précieuses que n'a pas le *J. nudicaule*, car elle est à feuilles persistantes et fleurit deux fois dans l'année. Les fleurs solitaires ont 4 centimètres et demi de diamètre ; leur coloris est un jaune brillant. La plante a résisté aux gelées de l'hiver le long d'un mur exposé au nord.

Journal de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre. — Le volume de 1902 du *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre*, qui vient de paraître, renferme une série de travaux originaux présentant un grand intérêt pour l'horticulture, notamment des études de M. Hall, directeur de la station expérimentale de Rothamsted, sur la végétation continue des Betteraves fourragères, de M. Philippe de Vilmorin sur les engrais appliqués aux cultures horticoles, de M. Cecil Warburton sur les insectes qui attaquent les arbres et arbustes à fruits, du Dr Miller sur des expériences effectuées à Rothamsted relativement aux modifications qui se produisent dans la composition des betteraves pendant la conserve, etc.

Transport des denrées agricoles. — La Société des Agriculteurs de France, au cours de sa récente session annuelle, a émis, dans sa séance du 13 mars, les vœux suivants :

1° Qu'il soit établi une nouvelle classification simplifiée, ne comportant qu'une classe pour les denrées agricoles alimentaires (fruits frais, légumes frais, volailles, bestiaux, etc.) ;

2° Que les délais légaux de route en petite vitesse soient réduits, pour les denrées agricoles alimentaires, à 24 heures pour 250 kilomètres parcourus et à 48 heures pour les manutentions en gare ;

3° Que les tarifs décroissent, non seulement avec la distance, mais aussi avec le tonnage transporté, et enfin qu'il soit accordé des détaxes proportionnelles au nombre des wagons chargés annuellement par le même expéditeur.

Dans sa séance du 14 mars, la Société a émis le vœu suivant :

Que, pour concurrencer à l'intérieur les tarifs de pénétration actuellement consentis à des Compagnies de chemins de fer étrangers pour le transport de certains produits agricoles,

Les Compagnies de chemins de fer français adoptent le barème commun d'unification des transports ;

Et qu'il soit créé, pour le transport des denrées agricoles de conservation difficile, de longs trains de grande vitesse permettant aux régions qui les produisent de venir concurrencer sur nos grands marches les mêmes produits venus de l'étranger.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Evreux, *11 au 14 juin 1903.* — La Société libre d'agriculture de l'Eure organise à Evreux, du 11 au

14 juin, à l'occasion du Concours régional agricole, une exposition d'horticulture (fleurs, fruits, légumes, arbres, arbustes, instruments et accessoires de jardinage, etc). Les demandes d'admission doivent être adressées avant le 20 mai à M. Léon Petit, secrétaire perpétuel de la Société, rue du Meilet, 14, à Evreux.

Luxembourg (Grand-Duché), *août 1903*. — Le Cercle grand-ducal d'agriculture et d'horticulture de Luxembourg organisera au mois d'août 1903, à l'occasion de son cinquantenaire, une exposition internationale d'agriculture et d'horticulture. De nombreux prix d'honneur, se composant d'objets d'art et de médailles de valeur, seront mis à la disposition des jurys. Un grand nombre d'objets seront acquis pour lots de la tombola, organisée à la même occasion.

Toutes les communications doivent être adressées à M. Ch. Siegen, secrétaire général, boulevard Royal, 21, à Luxembourg.

A propos de la fumagine. — M. L. Clément, vice-président de la Société centrale d'apiculture et de zoologie agricole, a l'obligeance de nous signaler une erreur qui s'est glissée dans une petite note sur la fumagine, publiée dans la correspondance de notre dernier numéro, page 168.

Le miellat, que rejettent les kermès, quelquefois loin d'eux, n'est pas une substance cireuse ; ce sont leurs déjections, c'est-à-dire la sève modifiée par la digestion, et qui se présente sous la forme d'un liquide sirupeux, sucré, plus ou moins épais et plus ou moins coloré, recherché des fourmis et d'autres hyménoptères, et même des abeilles, aux moments de sécheresse où les fleurs donnent peu de nectar. C'est ce sirop impur, et non la matière cireuse sécrétée par les kermès et dont leur corps est entouré, qui bouche les stigmates des feuilles et offre un terrain si favorable au développement de la fumagine.

Culture de la Violette aux Etats-Unis. — La culture de la Violette a pris une grande extension dans certaines parties des Etats-Unis. Nous extrayons d'une lettre d'un de nos abonnés, M. Bonnell, qui habite l'Etat de Washington, les renseignements suivants sur la façon dont s'opère cette culture :

« Nous cultivons environ 8,000 plantes de la variété *Princesse de Galles*, qui ressemble beaucoup à *La France*, et 2,000 plantes de la variété à fleurs doubles *Marie-Louise*. La plantation se fait en avril, en place, et dans les coffres de 1^m 80 de large, avec des boutures de coulants enracinés, faites en août-septembre de l'année précédente. La distance entre les plants est de 30 centimètres sur la ligne, et de 35 centimètres entre les lignes. Des arrosages copieux et de fréquents binages sont donnés pendant la belle saison, excepté pendant le mois de juin, afin que les plantes s'établissent bien du pied sans toutefois pousser trop en feuilles. En juillet et août, nous reprenons les arrosages. Les coulants sont soigneusement enlevés.

« Les plantes sont arrosées à l'engrais liquide tous les quinze jours à partir du 1er juillet. Cet engrais est ainsi composé : nitrate de soude 2^k 500 grammes, fumier de vache frais, 50 kilos environ, délayés dans 200 litres d'eau, et cela pour chaque rangée de coffres, soit 40 mètres de long sur 1^m 80 de large.

« En septembre, les pluies commencent, et si les plantes sont en bon état, les boutons ne tardent pas à apparaître. Les châssis sont alors posés, et l'on donne de l'air chaque fois que le temps le permet. La cueillette se fait à la tombée du jour. Les fleurs, réunies par paquets de vingt-cinq avec quelques feuilles autour, sont vendues en gros dans les magasins. »

Malheureusement, ces cultures sont envahies depuis quelques années par la *grise*, qui y cause des dégâts importants.

L'insecte qui cause cette maladie, et qui est désigné sous le nom d'araignée rouge (red spider), *Tetranychus telarius*, se tient à la face inférieure des feuilles, dont il suce la sève ; la partie supérieure ne tarde pas à être envahie par une coloration jaune, puis les feuilles se dessèchent. D'autres apparaissent, mais elles n'atteignent que rarement leur développement complet, et la plante reste dès lors stationnaire, en dépit des plus grands soins. Les fleurs deviennent petites, leur pédoncule est court et cassant, et la corolle, mal formée, est souvent tachetée de points blanc verdâtre. De plus les fleurs n'apparaissent qu'au commencement de janvier, au lieu d'octobre, comme cela a lieu pour les plantes en bonne santé.

L'insecte paraît s'attaquer surtout aux plantations faites en terrain sec et bien exposé au soleil.

Le remède consiste à saupoudrer les feuilles attaquées avec de la fleur de soufre. L'opération se fait de très bon matin, lorsque les feuilles sont couvertes de rosée, ou immédiatement après la pluie.

Dictionnaire iconographique des Orchidées. — La troisième livraison du sixième volume de cette excellente publication vient de paraître ; elle contient, comme d'habitude, une série de belles planches coloriées de la plus parfaite fidélité. Voici la liste des Orchidées qui y sont figurées : *Bulbophyllum macranthum*, *Calanthe Dominii*, *Cattleya Whitei*, *Cymbidium devonianum*, *Cypripedium barbatum*, *Cypripedium Haynaldianum*, *Lælio-Cattleya callistoglossa var. inversa*, *Lælio-Cattleya Emiliæ*, *Lælio-Cattleya Orpetiana var. massiliensis*, *Lycaste Smeeana*, *Phalænopsis Sanderiana*, *Saccolabium ampullaceum*, *Vanda Sanderiana var. Frœbeliana*.

Une nouvelle maladie des Violettes. — M. Prunet, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, a signalé dernièrement à la Société d'horticulture de la Haute-Garonne une maladie nouvelle qui attaque les cultures de Violettes de la région toulousaine. Cette maladie, qui a son siège dans les parties souterraines de la plante, est causée par un Champignon parasite, probablement une Ustilaginée, qui remplit de ses germes ou spores les cellules de l'écorce, mais paraît ne jamais pénétrer dans les parties profondes de la racine. Il en résulte que les racines attaquées par le parasite ne sont pas tuées

immédiatement; elles fonctionnent plus mal, mais elles fonctionnent encore pendant un certain temps, et la plante peut, en attendant, former de nouvelles racines qui seront attaquées à leur tour, puis remplacées par d'autres, et ainsi de suite jusqu'à épuisement complet de la plante. Les Violettes attaquées sont languissantes, leurs feuilles sont jaunâtres, et plus petites que sur les plants sains. Les plants les plus malades ont des feuilles très petites, et ces feuilles se dessèchent de bonne heure. La floraison est faible, et doit être nulle à un état avancé de la maladie. En dehors de leur petite taille et de leur dessiccation précoce, les feuilles ne présentent aucune altération morbide.

Le parasite ne saurait être combattu par des traitements anticryptogamiques ; il est parfaitement à l'abri dans l'écorce des racines. Pour empêcher sa propagation dans les cultures de Violettes, M. Prunet conseille de surveiller avec le plus grand soin les pieds mères qui servent à l'établissement des nouvelles couches. S'ils ne paraissent pas absolument sains, on évitera de les utiliser. S'ils sont malades, on les arrachera et on les brûlera sur place.

Les spores du parasite sont mises en liberté dans le sol à la suite de la désorganisation des parties de l'écorce qui les renferment. Il faut donc se garder de refaire des Violettes dans les planches où la maladie a une première fois sévi.

L'HORTICULTURE A HANOÏ

I. — A l'Exposition d'horticulture

Dans le vaste demi-cercle formé par les bâtiments de l'Exposition, les parterres s'étendent tristes et pauvres sous le ciel gris, bas et humide. Rien de tropical. Des Balsamines et des Zinnias chétifs alternés de quelques Œillets de Chine, des *Acalypha*, des *Panax*, des Dracénas et des Crotons forment un spectacle un peu désillusionnant, si l'on compare cette mesquine monotonie aux splendeurs qu'offrent, malgré la saison hivernale, les autres jardins publics ou privés d'Hanoï.

La faute n'en est à personne. Dans les grandes expositions, les décorations horticoles sont éternellement sacrifiées, bâclées à la hâte sur des plâtras stériles à peine abandonnés par les maçons, au milieu des charrettes et des decauvilles qui amènent tardivement les richesses industrielles et artistiques dont resplendiront les galeries. Hanoï n'a pas échappé à cette règle trop générale, et malgré les efforts louables faits par la direction de l'Agriculture du Tonkin, qui assumait à elle seule la tâche de garnir toutes les plates-bandes, malgré la somme de travail dépensée pour la préparation, le repiquage et l'entretien de tant de plantes, le résultat est médiocre et monotone. Le matin, avant l'heure du public, les congaïes qui désherbent à la main, couvertes de leurs pèlerines et de leurs chapeaux en Latanier, accroupies sous le « crachin » qui tombe avec persistance et mélancolie, semblent des meules de paille disséminées dans les parterres. La lenteur incroyable de leurs mouvements ajoute à l'illusion, et l'on est tout étonné, en s'approchant, de voir que ces tas jaunes sont des femmes, qui bavardent tranquillement, s'arrêtent pour regarder le passant, et, quand il est hors de vue, arrachent distraitement une pauvre mauvaise herbe avant de reprendre leur conversation. Si la main-d'œuvre est bon marché ici, le travail obtenu est en conséquence.

Le domaine de l'horticulture est plus spécialement une serre, une serre de ces pays où le verre est inutile, formée de claies vertes, imitant dans sa forme une pagode annamite, avec ses trois toits superposés et relevés aux angles (fig. 69). C'est un monument léger, pratique et original. Mais les exposants ne se sont pas présentés en foule pour en occuper l'intérieur ; le Jardin botanique d'Hanoï a dû y faire du remplissage, apporter des plantes vertes, belles mais banales, pour occuper les massifs centraux.

Sur le pourtour, deux intéressantes collections de plantes économiques, textiles, caoutchoucs, arbres à gutta, etc., sous forme de jeunes sujets en godets, ne relèvent que très vaguement de l'horticulture ; elles ont du moins le mérite de révéler aux rares visiteurs qui pénètrent dans la serre les efforts faits par les Directions de l'agriculture de Saïgon et de Hanoï pour répandre dans la colonie les plantes utiles indigènes ou étrangères.

Dans les bâtiments de l'Exposition, on peut chercher longtemps les produits horticoles.

Quelques collections de graines en bocaux envoyées de la métropole — forcément arides et peu décoratives — et des poteries. Cet article du matériel horticole acquiert dans les pays d'Extrême-Orient une importance énorme. Sur les demeures flottantes qu'ils habitent si souvent, les Annamites et les Chinois ont toujours quelques terrines de fleurs et même de légumes, jardins minuscules qui égaient la jonque et le sampan. Même à terre, la culture des fleurs se fait toujours dans la maison et toujours dans des vases. Kompong-Chang, renommée pour cette spécialité dont elle fournit le Cambodge et toute la vallée du Mé-Kong, a envoyé des échantillons de sa fabrication : vases simples,

économiques et pratiques, en terre cuite, rappelant la couleur de nos pots de jardins avec des formes plus évasées et plus arrondies. Phnom-Penh présente des produits un peu plus recherchés, mais d'un goût peu sûr : postiches vernissées et ornées, de fabrication chinoise. Chinoise aussi la poterie de Caï-Maï à Cho-lon, qui expose les accessoires nécessaires aux jardins de luxe, vases en terre vernissée et multicolore, piédestaux dans le même style, frises pour kiosques et pagodes, minuscules statuettes destinées à l'ornementation des rocailles, tous les éléments qui encadrent et complètent les jardinets annamites, charmants dans leur mignardise. Nous pouvons en voir une sans sortir de l'Exposition, derrière un joli pavillon en Bambou occupé par la Société d'Instruction mutuelle des Tonkinois. Il n'est pas plus grand que trois tables de billard. Le centre est formé par une fontaine coulant d'un rocher orné de Fougères et de statuettes aux couleurs vives, dans une vasque où nagent des poissons rares. Tout autour, disposés en quinconces, les vases qui constituent le jardin, de formes variées, souvent hexagonaux, généralement dans les tons vert clair, bleu foncé et blanc, posés sur



Fig. 69. — Pavillon de l'Horticulture à l'Exposition de Hanoï.

des socles qui les soulèvent à un mètre du sol ; dans les vases, des *Ficus* nains, des Bambous contournés, des Genévriers fantastiquement déformés, quelques beaux Chrysanthèmes jaunes et blancs. C'est le prototype cent fois vu par le voyageur en Indo-Chine, occupant d'ordinaire une cour intérieure de l'habitation, sujet d'orgueil pour l'Annamite, objet de sa plus tendre sollicitude. C'est un avant-goût du Japon.

Trois collections de graines, des vases à fleurs, un jardinet indigène, tel est donc le maigre bilan de l'Exposition horticole à Hanoï, résultat en disproportion avec les possibilités du pays. Des concours temporaires auraient modifié les choses : le succès du concours agricole en est une preuve.

II. — Au Concours agricole

Au concours agricole de Hanoï (16-19 janvier), la partie horticole occupe une place honorable et importante. Il suffit d'en parcourir les tentes pour se rendre compte des possibilités du Tonkin.

Où est le temps, cependant encore peu éloigné, auquel les légumes indigènes, médiocres et peu variés, étaient la seule ressource du colon ? Dès les premières années de l'occupation, la culture des légumes européens, inau-

*

gurée par les missionnaires, répandue par les troupes, adoptée par tous les blancs, devint à la fois un passe-temps et une nécessité. Le climat du Tonkin se prête admirablement à la culture maraîchère, et les jardiniers improvisés eurent vite fait de tirer parti des circonstances, modifièrent les semis en raison des dates différentes. Tout réussit. D'octobre à juin les légumes abondent, et je ne doute pas qu'on n'arrive bientôt à en obtenir même en saison sèche.

Nous sommes en janvier, et je cherche une lacune dans la collection potagère du jardin de l'hôpital. Il faut dire que nous avons affaire à un maître, M. Hillairet, adjudant infirmier-chef, le meilleur maraîcher de l'Extrême-Orient.

Heureux malades! Quel est, dans toute l'Indo-Chine, l'hôtel où ils trouveraient pareil régal? Les petits Radis roses, les Carottes nouvelles, les Chicorées bien blanchies, les Laitues tendres et savoureuses (*experto credo Roberto*), les petits Pois, les Haricots verts, les Navets des Vertus, des Choux de vingt variétés, des Tomates, des Aubergines, des Cardons, des Céleris... la série complète des légumes de France, forment l'ordinaire de leurs repas.

Une tente entière en est remplie ; les produits sont dignes de figurer à une exposition de Paris, et à leur vue, le gouverneur général ne put dissimuler son admiration. M. Hillairet a le droit d'être fier ; horticulteur passionné, travailleur opiniâtre et expérimentateur sagace, il ne garde pas pour lui seul le résultat de ses recherches. Il est grand arbitre en matières potagères et ne se fait pas prier pour donner aux débutants de bons conseils et d'utiles indications. Tous les coolies formés par lui dans le jardin de l'Hôpital deviennent à leur tour de bons maraîchers, dont les légumes alimentent les marchés de Hanoï ; j'ai pu voir au Concours agricole les résultats obtenus par les indigènes, qui s'intitulent avec fierté : élèves de M. Hillairet : des Laitues *Gotte* et des Chicorées *frisée,* bien amenées et tendres, des Carottes *Grelot* et *Nantaise*, des Navets *Marteau*, des Betteraves *Eclipse*, des Salsifis, etc., toutes ces racines d'une netteté et d'une régularité superbes, indicatrices d'une culture bien comprise et d'un terrain bien préparé.

Un Européen, M. Rousselet, colon à Ti-Can, qui se livre depuis de longues années à la culture des légumes, présente un lot moins nombreux que celui de l'hôpital, mais ne lui cédant en rien comme beauté et variété, preuve nouvelle que les facilités apportées par le voisinage immédiat d'une grande ville ne sont pas indispensables à un potager bien compris. Tous les postes militaires du Tonkin, même les plus isolés, ne sont jamais dépourvus d'un jardin ; s'ils avaient tous participé au concours, il aurait fallu doubler l'enceinte. Le seul échantillon de culture militaire que j'aie vu était présenté par le colonel Guéneau de Mussy, dont l'ordonnance, M. Delaporte, est un excellent jardinier et, sur une petite échelle, arrive à la perfection.

A côté de ces produits d'Europe, plusieurs indigènes exposent les légumes du pays, moins bons, surtout moins perfectionnés, mais mieux adaptés au climat, et dont quelques-uns sont une ressource pendant la saison sèche : des Navets blancs, gros et ovoïdes, originaires de Chine, des Doliques en gousses (Lablab) et des Doliques tubéreuses, de petites Tomates rondes, des Patates, des Ignames, des Pastèques blanches, de la Moutarde de Chine, du Céleri annamite (poussant dans l'eau), des Pyrèthres qui se mangent comme persil, des feuilles de Patates se consommant cuites en guise d'Epinards, du Gingembre, du Curcuma, du *Colocasia*, et de nombreuses Cucurbitacées : *Luffa*, *Momordica*, *Lagenaria*, etc. Tous ces produits sont abondants sur les marchés de l'Indo-Chine. L'Igname, la Patate, le Dolique tubéreux, le *Colocasia*, sont les succédanés de la Pomme de terre, dont l'Annamite n'a pas encore adopté l'usage, malgré qu'elle réussisse très bien au Tonkin, surtout dans les régions montagneuses du Nord et de l'Ouest. Presque tous les lots en contiennent des échantillons remarquables, et la dégustation m'a permis de juger de leur excellente qualité. L'*Early rose* est la variété la plus cultivée, en concurrence avec une Pomme de terre ronde et blanche, genre *Chave*, importée du nord de la Chine.

Pour ce qui est des fruits, le concours ne peut soutenir la comparaison avec le spectacle qu'offrent quotidiennement les marchés de Hanoï. La province de Hong-Hoa avait envoyé de belles Mandarines ; celle de Haï-Duong des Pamplemousses, des Ananas et des Oranges. Quelques Kakis, et c'est tout.

Du côté des fleurs, une seule exposition, celle de M. Dufourcq, *le* fleuriste de Hanoï. A côté de *Panax*, Palmiers, Camellias, Crotons, *Dracæna*, *Excæcaria*, Dracénas, classiques plantes du pays, il nous montre quelques fleurs plus familières : Dahlias, Violettes, Pensées, Cosmos, Mufliers, etc. Ses Roses thé sont fort belles, ainsi que ses Chrysanthèmes, variétés indigènes, jaunes et blanches, auxquelles il applique avec succès une culture rationnelle.

N'avais-je pas raison de dire que l'horticulture tonkinoise avait pris au Concours agricole sa revanche de l'Exposition ?

Philippe L. DE VILMORIN.

PITCAIRNIA MORITZIANA

Malgré tous les efforts des broméliophiles, les Pitcairnias sont peu à la mode. On leur reproche d'avoir un feuillage mal tenu, grêle, fâcheusement contourné et déjeté.

Quelques grandes espèces, cependant, comme le *P. corallina*, se parent d'un beau et large feuillage lancéolé, de même que le *P. Maroni*, et rappellent l'aspect décoratif des *Curculigo*. D'autres, formant la section *Neumannia*, ne sont pas moins intéressants par leurs feuilles que par leurs inflorescences.

Mais c'est l'exception.

Aussi est-ce une bonne fortune que d'avoir à recommander un *Pitcairnia* portant un feuillage circiné, en rosette ou en coupe évasée (fig. 70) aussi régulier que celui d'un *Tillandsia* de petite taille et gracieusement recourbé en dehors.

Ses fleurs sont parmi les plus brillantes du genre ; elles terminent une hampe petite et dressée par leur épi écarlate.

Découverte par Moritz dans les montagnes côtières du Vénézuéla, cette espèce, à laquelle on a très justement donné le nom [1] de ce botaniste, a été introduite vivante en Angleterre où elle a fleuri chez MM. Veitch, à Londres, en 1874. Depuis, elle s'est très peu répandue dans les collections, malgré son grand mérite.



Fig. 70. — *Pitcairnia Moritziana.*

En voici la description :

Plante acaule, produisant des rejets autour de la rosette centrale. Feuilles nombreuses, circinées, ouvertes en coupe, à bords décurvés, à base invaginée, rétrécies ensuite mais non pétiolées, puis élargies au milieu et enfin longuement acuminées-aiguës, molles, légèrement spinescentes à la partie inférieure, entières sur le reste, d'un beau vert en dessus, glabres sur les deux faces, furfuracées blanchâtres en dessous, finement striées, longues de 40 à 50 centimètres, larges de 15 à 25 millimètres à la partie dilatée médiane. Hampe cylindracée, érigée, simple, haute de 30 à 40 centimètres, un peu tomenteuse, garnie de gaînes foliacées, linéaires-aiguës, dressées, plus longues que les entre-nœuds et graduellement décroissantes. Inflorescence en épi, longue de 15 à 30 centimètres, simple ou peu rameuse, à fleurs bien étagées et séparées ; bractées florales triangulo-linéaires, la plupart plus courtes que les pédicelles subérigés filiformes, longs de 10 à 15 millimètres ; fleurs dressées ; calice à 3 sépales libres, triangulaires-aigus, non carénés, rougeâtres, glabrescents, longs de 2 centimètres ; pétales écarlates, longs de 5 centimètres environ, étroits, arrondis au sommet, pourvus à la base de 2 ligules non laciniées ; étamines presque égales aux pétales, à anthères longues de 6 à 7 millimètres.

[1] *Pitcairnia Moritziana*, C. Koch et Bouché, *in Ind. sem. h. Berol.*, 1856, *app.* 4. ; Baker, *Brom.*, p. 98 ; Mez, *Brom.*, p. 400. *P. Klotzschiana*, Baker, *Brom.*, 106.

Quelques variations ont été observées dans cette espèce. L'une d'elles, que Moritz a recueillie à la Guayra (Vénézuéla) sous le nº 1232, avait des feuilles plus longues, et Baker l'avait distinguée assez pour y voir un autre type qu'il avait nommé *P. Klotzschiana*, mais il faut la réduire à l'état de synonyme. Le *P. Moritziana* ne doit pas être confondu avec les *P. bromeliifolia*, *latifolia*, *platyphylla*, avec lesquels certains aspects de la plante, suivant son développement, pourraient amener une confusion, toujours explicable dans un genre si embrouillé que celui-ci. L'analyse des caractères s'impose si l'on veut éviter des erreurs de nomenclature. D'ailleurs il est bon de remarquer qu'ici la largeur des feuilles dans leur partie médiane, de même que l'intégrité plus ou moins absolue de leurs bords et la spinescence de leur base, peuvent varier au point de causer des méprises. La forme que j'indique, à feuillage rosulant, à beaux épis simples et érigés, à port régulier, à stature moyenne, constitue une charmante plante, tout à fait capable de modifier avantageusement l'opinion répandue sur les *Pitcairnia* en général et de conquérir un des premiers rangs parmi les plus belles espèces du genre.

La culture du *P. Moritziana* en serre tempérée-chaude est très facile, sans soins particuliers, si ce n'est une période de demi-repos hivernal. La multiplication s'opère par la séparation des rejetons. Ed. ANDRÉ.

L'EMPLOI DES CHÂSSIS EN CULTURE MARAICHÈRE

A cette époque de l'année, il est préférable de dépanneauter les cultures qui ont été faites sur couches au mois de janvier, plutôt que de les laisser sous châssis. C'est ainsi que les Carottes, les Navets, les Choux-fleurs qui sont sur ces couches se portent mieux, au 15 avril, à l'air libre que sous les châssis. Dans les régions où l'on a encore à redouter des gelées tardives qui pourraient compromettre les récoltes, voici comment on peut procéder pour s'en garantir. On plante de distance en distance des petits pieux sur lesquels on fixe des tringles qui servent à supporter des paillassons pour couvrir les plantes la nuit. Par ce moyen, les plantes s'habituent progressivement à la température ambiante, sans secousse, sans à-coups, c'est-à-dire sans interruption dans la végétation.

Dans les jardins particuliers, le but que les jardiniers cherchent à atteindre, c'est d'avoir des légumes et des salades toute l'année, et pas en trop grande quantité à la fois pour ne pas dépasser les besoins de la consommation. Il est donc nécessaire de diviser les cultures par petites saisons, de manière que l'une succède à l'autre.

A l'époque actuelle, les jardiniers doivent recommencer sous châssis à froid certaines cultures qui ont été faites sur couches à la fin de janvier et au commencement de février, telles que : Navets, Fraisiers, Chicorées frisées et Chicorée sauvage. Ces cultures produisent encore avant celles faites en pleine terre au mois de mars.

Afin de bien établir ces nouvelles cultures, il est utile que le jardinier possède des petites planchettes de 10 à 15 centimètres de largeur pour établir de nouveaux coffres, en plus de ceux qui sont utilisés sur les couches. Ces planchettes sont tenues par des pieux enfoncés en terre et portant une encoche ; elles servent à supporter les châssis.

Il n'est plus nécessaire, à ce moment de l'année, de fermer hermétiquement les coffres ; au contraire, il faut donner beaucoup d'air pour tenir les plantes en bon état de végétation. Cependant, au début de la culture, soit pour faire lever les graines de Navets et de Chicorée sauvage, soit pour faire reprendre les plants de Chicorée frisée et pour lancer la végétation des Fraisiers, il est préférable de ne pas donner d'air aux plantes et d'ombrer s'il y a lieu.

Pour bien établir ces diverses cultures, on donnera un bon labour à la terre, qui aura été précédemment fumée, on dressera le terrain au râteau, puis on installera les coffres que je viens de décrire. Il sera ensuite procédé au semis des Navets, ainsi que je l'ai expliqué dans un article publié ici l'année dernière [1], et où j'ai décrit tous les soins à donner à ces plantes pendant le cours de leur végétation.

Quant à la Chicorée sauvage, on la sèmera en rayons, assez drue, et pour l'obtenir vite et tendre, une partie tout au moins ne sera pas aérée, c'est-à-dire que si l'on en sème trois panneaux, on en fera croître un panneau sans air, mais alors il faudra ombrer le châssis pendant la plus forte chaleur du soleil, afin que les plantes ne brûlent pas. La Chicorée sauvage ainsi cultivée croît très vite ; elle est un peu blanchâtre, mais très tendre, puisqu'elle accomplit son évolution, en quelque sorte, à l'étouffée.

La culture des autres panneaux sera dis-

[1] *Revue horticole*, 1902, p. 164.

tancée par le plus ou moins d'air qu'on donnera aux plantes. Le semis de cette salade peut même être fait avant qu'on ait des châssis à placer dessus. Si elle est déjà bien levée lorsqu'on y place les châssis, c'est encore une avance pour la consommation.

Cette culture est à la portée de tout le monde. Il n'en est pas tout à fait de même pour la Chicorée *frisée*. La culture forcée de ces plantes, sans être difficile, est une des plus délicates qu'il y ait dans le forçage des légumes.

Il faut d'abord choisir une variété de Chicorée fine, telle que la variété Chicorée *fine parisienne*. Le semis devra être fait vers le 1er mars, sur une bonne couche, afin que la germination se produise dans les vingt-quatre heures. Les jeunes plants seront tenus tendres par de fréquents bassinages ; il faudra surtout avoir soin de ne pas les laisser durcir par le soleil ; en un mot, veiller à l'ombrage pendant le jour, et la nuit couvrir le châssis avec deux paillassons doublés. Si tous ces soins n'ont pas été pris, et que le collet de la plante durcisse, elle monte à graines avant même d'être à moitié venue, et la récolte est à peu près perdue.

Les spécialistes font leur semis en pépinière, et quinze jours après, lorsque les jeunes plants ont leur troisième feuille bien développée, ils les repiquent à raison de quatre à cinq cent par panneau, sur une autre couche préparée de la même manière que celle sur laquelle a été faite le semis.

Les amateurs qui n'ont pas besoin de beaucoup de plant peuvent semer plus clair et laisser les plants sur cette couche jusqu'à la plantation définitive ; mais, je le répète, il faut une bonne couche, dégageant beaucoup de calorique, car il ne faut compter que là-dessus et sur les bassinages pour tenir le collet de la plante tendre afin d'avoir un bon résultat.

Lorsque la première éducation des plants s'est faite dans de bonnes conditions, la culture ensuite n'est pas plus difficile que pour d'autres plantes. Les Chicorées seront plantées à raison de trente-six par panneau et arrosées copieusement pour aider la reprise. Jusqu'à leur complète reprise, il faudra ombrer les châssis quand il fera beaucoup de soleil, pour les empêcher de se faner. Quelques bassinages, le matin préférablement, aideront également la reprise des plants. Quand ils sont repris, on leur donne de l'air, selon le temps qu'il fait, pour les tenir en bon état de végétation ; on leur donne aussi des arrosages quand ils en ont besoin, mais de plus en plus copieux à mesure que les plantes prendront de la force.

Dès que les Chicorées se toucheront, on en relèvera une sur deux, c'est-à-dire qu'on attachera les feuilles sans les serrer, pour que le blanchîment ne s'opère pas tout de suite. Cette opération a pour but de permettre à celles qu'on laisse libres de venir plus volumineuses, et de prolonger la consommation.

Au fur et à mesure des besoins de la consommation, on lie complètement les premières Chicorées qui ont été relevées et, quelques jours après, elles ont un cœur bien fourni et bien blanc, ce qui constitue une des meilleures salades que le potager puisse fournir.

Pour la culture du Fraisier, sous châssis à froid, on placera des coffres et des châssis sur des planches de Fraisiers plantés dans ce but. Le jardinier donnera les soins ordinaires de binage, les plantes devront avoir de l'air suffisamment pour les tenir en bon état, quelques bassinages s'il y a lieu en temps opportun, et la récolte précédera au moins de trois semaines celle de la pleine terre.

J. Curé,

Secrétaire du Syndicat des maraîchers de la région parisienne.

LA TAILLE DES VIGNES GELÉES [1]

L'action du froid sur la Vigne se manifeste de différentes façons, et il y a lieu de distinguer les cas suivants :

1° Les bourgeons sont gelés dans la bourre ;

2° Le sommet des rameaux verts est seul atteint, les grappes sont intactes, et la gelée fait alors l'office d'un pincement plus ou moins sévère ;

3° Les grappes sont détruites sans que le rameau soit entièrement gelé ;

4° Les pousses entières sont grillées jusqu'à la base ;

5° Les sarments aoûtés laissés à la taille d'hiver sont atteints par une gelée à glace.

Dans les deux premiers cas, toute taille est

[1] A la suite des gelées qui s'étaient produites l'année dernière entre le 8 et 14 mai, et qui avaient causé d'importants dégâts dans les vignobles, M. Rabaté, professeur spécial d'agriculture à Excideuil (Dordogne), avait donné dans le *Journal d'Agriculture pratique* des indications relativement à la taille des Vignes atteintes. Il nous paraît utile de mettre ces conseils sous les yeux de nos lecteurs, à l'époque où ils peuvent être exposés à les appliquer.

(Note de la Rédaction).

inutile. Au contraire, lorsque les rameaux sont gelés jusqu'au-dessous des grappes, une intervention s'impose.

Si, dans la circonstance, « on laisse faire la nature », les yeux sains les plus haut placés sur le pampre gelé donnent des rameaux anticipés qui, normalement, devaient se développer l'année suivante.

En outre, il faut remarquer que le rameau anticipé provient de l'œil principal placé sur chaque nœud, et que cet œil est le plus fructifère. A l'hiver suivant, il ne reste donc, pour asseoir la taille, que des yeux secondaires, stériles ou d'une fertilité douteuse.

D'un autre côté, une abondante sortie de gourmands se produit sur le vieux bois, et les sarments sont d'autant plus chétifs que le nombre des rejets est plus grand. D'ordinaire, ces gourmands portent des yeux dépourvus de fruits et ne peuvent être utilisés que comme coursons dans la taille à long bois.

Mais il y a plus. Abandonnée à elle-même, la partie gelée se couvre de moisissures qui constituent un danger pour les grappes épargnées, et, au-dessous de la portion flétrie, le sarment qui paraît sain présente, en réalité, des nécroses, des lésions brunes qui pénètrent plus ou moins profondément dans le bois.

Certains auteurs ont conseillé de tailler le pampre atteint à deux ou trois yeux, comme pour un sarment aoûté. Mais cette pratique présente toujours l'inconvénient de faire partir à bois des yeux qui auraient dû donner du fruit l'année suivante.

Le mieux, lorsque le rameau est gelé, est de le supprimer au ras du cep. Toutefois, il est nécessaire de ménager les yeux secondaires qui se trouvent sur l'empattement et qui fourniront de bons sarments pour la prochaine taille d'hiver.

Quelques vignerons taillent dès le lendemain de la gelée. Il est préférable d'attendre le moment où de nouvelles gelées ne sont plus à redouter. Il est bon d'attendre, également, que la température soit radoucie et que les tissus tués soient nettement délimités. En moyenne, on peut compter sur une huitaine de jours entre la gelée et la taille. Cependant, il ne faut pas trop retarder cette opération, afin de forcer la sève à se porter sur les yeux les mieux placés et pour éviter toute aggravation dans le retard causé à la végétation.

L'ébourgeonnement ou épamprage n'est pas à conseiller en la circonstance. En détachant à la main les rameaux herbacés, on détruit la plus grande partie des yeux secondaires placés sur l'empattement, tandis qu'il faut ménager ces yeux pour obtenir de nouveaux pampres.

Aussi, l'ébourgeonnement doit-il être remplacé par une vraie taille exécutée avec le sécateur ordinaire ou encore avec le sécateur à vendanges, des ciseaux ou une serpette.

Dans le but de ménager les yeux de l'empattement, on conserve, à la base du rameau enlevé, un chicot herbacé de 5 à 10 millimètres. On a bien conseillé de couper sur le premier nœud du rameau, mais, au moment où l'on taille, les cloisons ne sont pas formées et sont à peine indiquées.

Dans le cas où le cep ne présente qu'un ou deux rameaux intacts à l'extrémité des verges, on supprime également ces rameaux, qui s'emportent à bois et ne donnent que peu de fruits.

La taille exécutée comme il est dit procure souvent une demi-récolte. Sur chaque nœud d'un sarment de vigne, on trouve 3, 4, 5, 6, 7 bourgeons. D'ordinaire, le bourgeon principal est seul fertile. Cependant, certains cépages, comme les *Gamay*, *Côt*, *Folle blanche*, *Othello*, *Aramon*, *Chasselas*, portent des raisins dans les yeux secondaires. Sur ces cépages, en supprimant les rameaux gelés, on obtient donc : 1° du bois de taille ; 2° une nouvelle sortie de grappes fournie par les yeux secondaires qui sont restés à l'état de repos. Souvent même, sur les cépages précédents, les gourmands portent des fruits. Par contre, sur le *Cabernet*, la *Syrah*, l'*Herbemont*, les yeux de l'empattement ne sont pas fructifères.

Les pousses qui sont grillées jusqu'à la base sont supprimées pour éviter leur décomposition sur le cep.

La taille sur le bois de l'année précédente provoque un abondant écoulement de sève et ne se justifie en aucune façon. Si toutes les pousses, sans exception, sont grillées, il suffit de les enlever et d'attendre le développement des yeux latents. Si le bois aoûté est altéré, on pourra toujours le couper à la taille sèche suivante.

La suppression des pampres est suivie d'une abondante émission de rejets et la Vigne devient touffue comme une haie. Deux épamprages sont nécessaires pour enlever les rejets inutiles. On peut également activer la formation du bois et des fruits avec 100 kilogr. de nitrate de soude et 400 kilogr. de superphosphate par hectare. L'action bienfaisante des soufrages et des sulfatages sur la végétation devra être mise à profit.

En résumé, sur les Vignes gelées, il y a lieu de tailler, au ras du cep, les rameaux herbacés qui ont été grillés jusqu'au-dessous des grappes.

Les Vignes dévastées par la grêle au début de leur végétation sont traitées comme les Vignes gelées.

E. Rabaté,
Ingénieur agronome,
Professeur spécial d'agriculture
à Excideuil (Dordogne).

AGRILUS SINUATUS

Il y a quatre ans environ, je fus surpris de voir sur mes Poiriers en contre-espalier les branches de charpente se dessécher en partie. Je crus à la présence d'un chancre ou à un coup de soleil, car le terrain étant essentiellement siliceux, les rayons caloriques se reflètent beaucoup en été.

Mes arbres, cependant, étaient assez bien portants, lorsque, deux ans plus tard, plusieurs branches charpentières se desséchèrent complètement. J'examinai attentivement toutes les parties atteintes, et je remarquai qu'au milieu de chaque bande desséchée se trouvait une galerie de ver, souvent peu visible. J'enlevai l'écorce depuis le haut jusqu'en bas à l'aide d'un greffoir et j'aperçus un petit trou, dans lequel se logeait, la tête tournée en bas, une larve de 12 millimètres de long sur 3 de large. La larve était descendue de la base d'une coursonne et avait ainsi parcouru, par ses sinuosités, plus de 80 centimètres de longueur de branche.

Cette larve plate est assurément, après celle du hanneton, la plus nuisible que nous ayons dans nos jardins, surtout lorsqu'elle tourne brusquement autour de la branche qu'il faut considérer, dès lors, comme perdue, car la larve sécrète un liquide toxique qui empoisonne la branche de chaque côté de sa galerie sur une largeur totale d'environ 3 à 4 centimètres.

C'est la larve d'un Buprestide, l'*Agrilus sinuatus*. Cet insecte commence ses ravages sur le Poirier *Doyenné de Juillet*, qu'il préfère à toutes les autres variétés.

Il y a des larves qui, au mois de février, sont encore sous l'écorce, tandis que d'autres sont complètement entrées dans le bois depuis l'automne ; à cette époque, elles creusent un trou à la base de leur galerie, s'y abritent et s'y métamorphosent. Ces dernières sont plus fortes et ont les extrémités de la tête et des mandibules plus foncées.

Il est très probable que la larve n'arrive à l'état parfait qu'au bout de deux ans. L'insecte parfait pond en juin sur une branche de 4 à 5 ans. Il est brun violacé, à reflet métallique sur tout le corps et métallique brillant en dessous. Il a 2 millimètres de large sur 9 de long ; il est un peu rétréci aux 2/3 de sa longueur inférieure. Il attaque de préférence, comme je l'ai dit plus haut, le Poirier *Doyenné de Juillet*.

Destruction. — Pour le détruire, il faut chercher sa larve lorsqu'on s'aperçoit que les branches se dessèchent par plaques allongées. L'insecte est engourdi, le matin, sous les feuilles. C'est là qu'on peut le rencontrer.

Moyens préventifs. — Chauler les arbres, en ajoutant du sulfate de cuivre au lait de chaux qui doit être assez concentré.

Opérer en janvier ou février ; dépalisser les arbres ; se servir d'un pulvérisateur pour les grands arbres. Préparer de la bouillie bordelaise et en repasser une seconde fois, dès que la première couche est sèche, pour qu'il ne reste aucune place non blanchie. Chauler, de préférence, lorsque les arbres sont humides ; le badigeon pénètre mieux dans les interstices. Le peu de chaux qui reste sur les branches charpentières suffit pour éloigner l'insecte.

Remède. — Si une branche a été atteinte gravement, dans les branches en formes, bien entendu, on doit avoir soin de laisser pousser un bourgeon en taillant une forte coursonne à l'écu, à la base de la partie attaquée, pour pourvoir au remplacement.

Mais si l'on a eu soin d'enlever la partie mortifiée de l'écorce dans la galerie, souvent la branche, bien que languissante, ne dépérit pas tout à fait. Alors, dans ce cas, on greffe sur elle en arc-boutant le rameau qui était tout dressé pour la remplacer, ce qui lui donnera de la vigueur en attendant la complète cautérisation.

Auguste Oger,
Chef de pratique hort'cole,
à l'École pratique d'agriculture de l'Allier.

ANOMATHECA CRUENTA

L'*Anomatheca cruenta* est le représentant le plus connu d'un petit genre comprenant trois espèces d'Iridées bulbeuses, assez voisines des *Ixia*, et comme eux sud-africaines. Les auteurs modernes en font aujourd'hui une section du genre *Lapeyrousia*, fort peu connu

aussi en horticulture, bien qu'il compte une trentaine d'espèces. L'*Anomatheca cruenta* mérite d'être plus généralement cultivé ; ses fleurs, abondantes et se succédant longtemps, sont d'un rouge écarlate foncé et chaud qui rappelle celui de la Goutte d'or (*Adonis æstivalis*) ; sa culture est extrêmement facile, et sa petite taille permet de l'employer à divers usages décoratifs.

Ses caractères descriptifs sont les suivants :

Anomatheca cruenta, Lindl.[1] — Bulbe plein, de la grosseur de l'amande d'une Noisette, ovoïde, couvert de tuniques brunes, finement réticulées. Feuilles quatre à six, uniformes, minces, linéaires, longues d'environ 10 centimètres Hampe grêle, cylindrique, simple ou à deux ou trois ramifications, atteignant environ 20 centimètres de hauteur. Fleurs trois à cinq sur chaque rameau, espacées, unilatérales, dressées, sessiles, accompagnées de bractées ovales, triangulaires supérieurement ; périanthe à tube de 25 millimètres de long, filiforme, un peu arqué au sommet, à six divisions sub-égales, mais presque bilabées, ovales obtuses, d'un coloris écarlate intense et vif, les trois supérieures concolores, les trois inférieures portant chacune à la base une macule grenat foncé ; trois étamines, atteignant environ la moitié de la longueur des segments ; style à trois branches filiformes. Capsule obovale, triquètre, à faces concaves bosselées, à trois valves et autant de loges renfermant plusieurs graines superposées, arrondies, noires, et arillées. Fleurit de juillet en septembre. Introduit du Cap en 1830.

L'*Anomatheca cruenta* peut servir à former de charmantes bordures, à entremêler aux plantes basses des corbeilles ou à garnir entièrement celles de petites dimensions, à orner le dessus des caisses à Orangers et autres. Planté dru dans des pots ou des terrines, on en obtient de ravissantes touffes aussi intéressantes que jolies et susceptibles d'orner les serres froides, les vérandas, fenêtres, etc. Peut-être même ces potées trouveraient-elles un placement facile sur les marchés aux fleurs.

Culture. — La culture de cette petite plante bulbeuse est très facile et se rapproche sensiblement de celle des Glaïeuls, avec cette différence principale que, comme elle est beaucoup plus petite, haute d'une vingtaine de centimètres environ et relativement grêle, les bulbes doivent être plantés très près. On peut facilement en placer une douzaine dans un pot de 12 à 15 centimètres de diamètre. C'est ainsi qu'on en obtient des potées bien garnies et faisant le meilleur effet. En pleine terre, il faut planter les petits bulbes à 4 ou 5 centimètres de distance et sur deux ou trois rangs si on en fait une bordure. Ces bulbes sont d'ailleurs peu coûteux et très faciles à obtenir, soit par leurs caïeux abondants et qui fleurissent tous l'année qui suit leur formation, même tout petits, soit par le semis. Les plants obtenus par ce dernier procédé fleurissent parfaitement dans le cours de l'année, mais, la germination étant lente, il faut avoir soin de semer les graines dès l'automne, sous châssis froid ; elles germent alors au printemps et les plants peuvent être repiqués en place en mai-juin, comme ceux d'une plante annuelle. Quant aux bulbes et caïeux, on les déplante en octobre, on les conserve au sec, comme ceux des Glaïeuls, car ils ne sont pas suffisamment rustiques sous notre climat, et on les replante en mai à plein sol, ou en mars sous châssis.

S. Mottet.

[1] *Bot. Reg.*, tab. 1369 ; Lodd. *Bot. Cab.*, tab. 1857 ; Paxt. *Mag. of Bot.*, I, 103. — *Lapeyrousia cruenta*, Benth.

LES FRITILLARIAS ET LE F. ASKABADENSIS

Le genre *Fritillaria* appartient, dans la grande famille des Liliacées, à la tribu des Tulipées, composée de plantes herbacées à tige feuillée, à segments du périgone libres et à anthères à déhiscence latérale. Il se place entre les genres *Lilium* et *Tulipa* et se distingue, entre autres, du premier par ses anthères basifixes et non versatiles, et du second par ses fleurs plus ou moins pendantes et non érigées et par ses pétales portant à la base des fovéoles nectarifères. Les bulbes ont une organisation variée et complexe, et se rapprochent tantôt des bulbes écailleux des Lis, tantôt des bulbes tuniqués des Tulipes. Les fleurs sont généralement moins brillantes que celles des deux autres genres ; leur couleur est souvent terne et beaucoup d'entre elles resteront toujours confinées dans les collections. Quelques-unes cependant sont fort jolies et méritent à tous les égards une place parmi les fleurs de printemps. Telles sont : *F. aurea* qui, aux premiers beaux jours, ouvre tout près de terre ses grosses corolles jaunes ponctuées de pourpre ; *F. Karelini*, à grandes fleurs roses ; *F. pudica*, jaune vif ; *F. pluriflora*, à fleurs rose pâle ; *F. recurva*, à fleurs rouges. Citons encore les *F. macrophylla*, très belle et robuste plante, plus connue sous le nom de *Lilium Thomsonianum*, et *F. imperialis* (Couronne impériale), la plus proche voisine de celle que nous allons décrire.



Fritillaria askabadensis

Le dernier monographe des Fritillaires, Baker (Revision of the Genera and Species of Tulipæ, *in Journ. of Lin. Soc.*, 1874, p. 211), répartit les 50 à 55 espèces en 10 sous-genres, fondés principalement sur les bulbes tuniqués ou écailleux, sur la position, la forme et l'importance des fovéoles nectarifères portées à la base des segments du périgone et sur la structure du style, indivis ou partagé en 3 stigmates divergents.

La distribution géographique de ces sous-genres qui, depuis l'Europe occidentale, s'étendent jusqu'à l'Extrême-Orient, n'est pas sans présenter quelque intérêt. Le premier (*Eufritillaria*) ne compte que deux espèces, dont l'une. *F. Meleagris*, est bien connue et se rencontre dans les prés marécageux de la plus grande partie de l'Europe, jusqu'au Caucase et en Bosnie. C'est au deuxième sous-genre (*Monocodon*) qu'appartiennent presque toutes les espèces européennes ; il en compte 24, dont deux arrivent à l'Ouest jusqu'en Espagne et aux Pyrénées, une se rencontre dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné, une dans les Alpes-Maritimes, une en Sicile, tandis que les autres sont dispersées depuis la Grèce et la Thrace à travers l'Asie Mineure, la Syrie, le Caucase, l'Arménie, la Perse et le Kurdistan jusque dans l'Himalaya d'une part et jusqu'aux monts Altaï, la Sibérie et la Mongolie d'autre part.



Fig. 71. — *Fritillaria askabadensis.*
Port de la plante en fleur au 1/3 de grandeur naturelle.

Le troisième sous-genre (*Amblirion*) est avant tout asiatique et compte 9 espèces qu'on rencontre depuis le Mont Olympe et l'Archipel, à travers la Lycie et la Carie, jusque dans les environs de Smyrne, en Assyrie et en Arménie. L'une est isolée dans le Népaul, tandis que la dernière (d'affinités quelque peu douteuses, il est vrai) franchit l'Océan Pacifique et habite les Montagnes Rocheuses. Les quatre sous-genres suivants qui, entre eux, ne comptent que 8 espèces sont dispersés dans la Palestine, la Turcomanie, la Perse, la chaîne de l'Himalaya, le Népaul avec également une avant-garde en Californie. Les huitième et neuvième sous-genres accentuent encore vers l'Orient l'aire géographique des Fritillaires, et sur 9 espèces n'en ont plus que deux dans l'ancien monde, en Sibérie, au Kamschatka et au Japon, tandis que les sept autres habitent la Californie et les Montagnes Rocheuses. On n'en a, je crois, pas rencontré au delà de cette chaîne. Enfin le dernier sous-genre, *Petilium*, très différent des autres par ses inflorescences en ombelles, ne comptait jusqu'ici qu'une seule espèce, le *F. imperialis* (Couronne impériale), plante décorative connue et cultivée depuis bien longtemps dans les jardins.

C'est à ce groupe que se rattache le *F. askabadensis*, espèce qui vient d'être introduite et

qui a fleuri pour la première fois en Europe en 1902. Elle a été découverte en 1901 par le botaniste Sintenis à Karakala, dans la province d'Askabad (Turkestan) tout près de la frontière septentrionale de la Perse, et croît en terrain calcaire, sous des broussailles peu épaisses, à 1,000 mètres d'altitude. Les premières fleurs se sont ouvertes en pleine terre et sous châssis froid vers le 10 mars et, sans abri, à la fin du même mois.

En voici la description botanique :

Bulbes gros, charnus, de la même structure que ceux de *F. imperialis* et répandant comme eux une odeur fauve. Tige feuillée, érigée, haute de 40 à 60 centimètres, pourpre foncé vers la base, verte lavée de poupre à la partie supérieure. (Sintenis, sur son étiquette originale, lui attribue une hauteur de 1 mètre à 1m50; mais nous n'avons rien observé de semblable ni sur les plantes cultivées en pot, ni sur celles qui ont crû en pleine terre). Les feuilles nombreuses sont disposées en pseudo-verticilles par 3 à 4, mais ne sont jamais franchement verticillées ; elles sont étroitement ovales, insensiblement rétrécies vers le sommet aigu et acuminé, sessiles et décurrentes le long de la tige, luisantes et d'un vert franc sur les deux faces, plus ou moins bordées ou lavées de poupre lorsqu'elles ont crû au soleil. L'inflorescence est, comme chez le *F. imperialis*, portée sur un scape nu de 15 à 20 centimètres tacheté de pourpre ; elle se présente en forme de grappe très surbaissée ou d'ombelle, ayant à peine 1 centimètre de longueur de la base au sommet et composée de 8 à 10 fleurs. Les pédicelles, longs de 3 à 4 centimètres, demi-érigés ou étalés, naissent à l'aisselle de bractées foliiformes, érigées, linéaires-lancéolées-aiguës, qui les dépassent de beaucoup et atteignent 7 à 9 centimètres de longueur sur 8 à 10 millimètres de largeur. Les fleurs demi-pendantes à l'extrémité du pédicelle sont largement campanulées, bien ouvertes, d'un jaune verdâtre pâle plus ou moins lavé de violet à l'extérieur. Les lanières du périgone, à peu près égales entre elles, sont étroitement ovales-aiguës, légèrement bossuées vers la base externe et portent à l'intérieur de petites fovéoles courtes, arrondies, sécrétant une goutte de nectar incolore. Leur longueur est de 4 centimètres et leur largeur de 1 centimètre et demi environ. Les 6 étamines ont les filaments blancs, glabres, aplatis vers la base ; ceux qui sont opposés aux lanières internes ont 1 centimètre et demi de long, les autres 1 centimètre ; les anthères, jaune clair ont de 8 à 10 millimètres de long et portent au sommet un petit mucron blanc. L'ovaire, glabre, sessile, long de 1 centimètre, est surmonté d'un style érigé de 2 centimètres et demi, un peu pubescent vers le sommet et surmonté d'un stigmate à trois lanières divergentes. La capsule est érigée, obovoïde, aplatie au sommet, triloculaire, chaque loge portant deux angles bien développés. Les graines sont nombreuses, bisériées et aplaties.

Le *Fritillaria askabadensis* paraît absolument rustique et très vigoureux ; s'il ne présente pas des qualités décoratives de premier ordre, ses tiges robustes, bronzées, comme le sont aussi les feuilles au soleil, ses grandes fleurs d'un blanc soufré, en font cependant une belle plante qui a été remarquée, soit à la Société nationale d'horticulture de France, soit à la « Royal horticultural Society d'Angleterre » lorsqu'elle leur a été présentée.

Marc Micheli.

CULTURE DU BANANIER DE LA CHINE A LA VICTORINE, NICE

La culture du Bananier de la Chine (*Musa sinensis*), au point de vue de la consommation régulière des fruits, n'avait pas encore été essayée en France, à ce que nous sachions, lorsque M. le prince d'Essling voulut la faire essayer dans ses cultures de La Victorine, à Nice. Nous allons décrire cette culture, pensant qu'elle intéressera les propriétaires et cultivateurs de la région du Midi.

La serre qui fut destinée à ces Bananiers est une serre en bois à panneaux ouvrants et mobiles et adossée à un mur. Nous en donnons ci-contre (fig. 72 et 73) le plan et une coupe suffisamment clairs pour en faire ressortir la disposition générale.

Dans cette serre, une plate-bande de 2m 50 de largeur, située contre le mur du fond, fut défoncée à 1 mètre de profondeur : les 2/3 du terrain naturel en furent extraits et le reste fut mélangé avec un apport de terre de bruyère, terreau de gadoue et fumier de cheval à moitié décomposé, 1/4 de sable ; puis un bon drainage fut placé au fond.

Ce sol ainsi préparé reçut la plantation des drageons qui avaient été fournis par le Jardin d'essai du Hamma (Algérie). Cette plantation fut faite sur deux lignes parallèles et en quinconce, la première ligne à 0m 75 du sentier et la seconde 1m 50 plus loin ; dans ces lignes, les plantes furent espacées de 1m 50.

Immédiatement après la plantation, un bon paillis fut répandu sur tout le sol de la plate-bande, et les arrosages commencèrent à être donnés, pour être augmentés au fur et à mesure de la végétation.

Cette plantation eut lieu en décembre 1900. Les plantes avaient probablement souffert dans le transport d'Alger à Nice, car les tiges séchèrent dans le courant de février 1901. Mais de la souche partirent de nouveaux dra-

geons, qui furent conservés au nombre de 2 ou 3 par plante, et qui se développèrent rapidement pendant tout l'été de 1901.

Dans le cours de cet été, des arrosages à l'engrais et de fréquents bassinages furent donnés aux plantes. La serre fut largement aérée pendant les fortes chaleurs.

Durant l'hiver 1901-1902, cette serre fuchauffée de façon à maintenir une température moyenne de 20 degrés centigrades ; le minimum fut de 15 degrés. Les arrosages à l'engrais et à l'eau naturelle furent continués pendant l'hiver.

Vers le mois de mars 1902, les plantes atteit

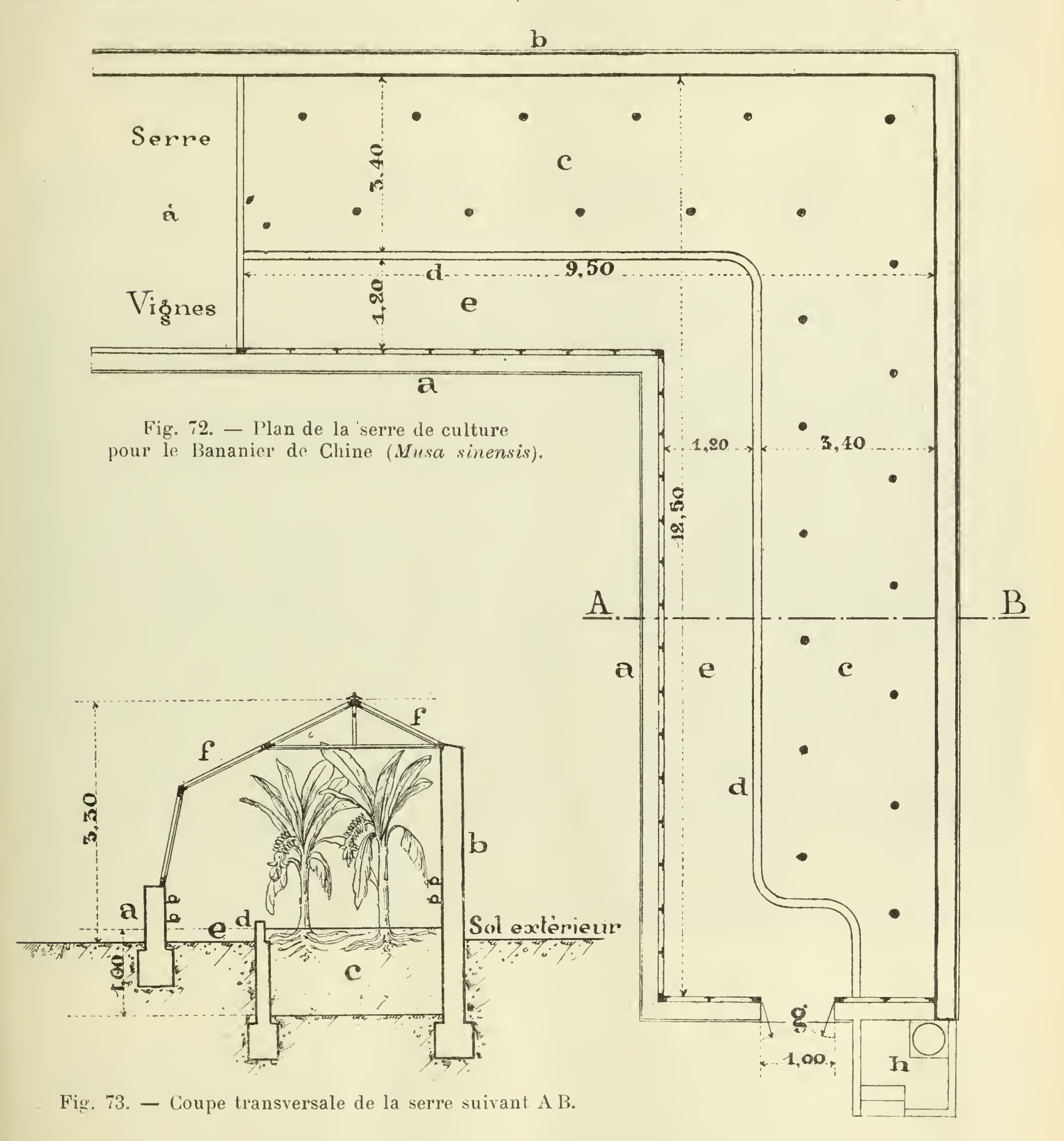


Fig. 72. — Plan de la serre de culture pour le Bananier de Chine (*Musa sinensis*).

Fig. 73. — Coupe transversale de la serre suivant A B.

LÉGENDE DU PLAN ET DE LA COUPE TRANSVERSALE

a. Mur de face.
b. Mur de fond.
c. Bâche de culture.
d. Cloison de la bâche.
e. Sentier.
f. Charpente
g. Porte d'entrée.
h. Chauffage.

gnirent leur hauteur normale de 2^{m} 50 à 3 mètres, et à la mi-avril, ces Bananiers commencèrent à fleurir.

Sur les 2 ou 3 pieds conservés à chaque touffe, le plus fort seul fleurit, et à peu près tous les pieds les plus forts de chaque touffe en même temps. Les autres, moins avancés, fleurirent plus tard, et de nouveaux pieds sont toujours en train de fleurir, se succédant graduellement.

Dans le courant de cet été de 1902, les fruits nouèrent et grossirent très bien.

Les premiers arrivèrent à complète maturité à fin octobre, et depuis ils se succédèrent sans interruption.

Les photographies reproduites ci-contre (fig. 74 et 75) montrent l'aspect d'une partie de la serre garnie de plantes, ainsi que deux plantes portant, l'une un régime de fleurs à son début, l'autre des fruits en cours de développement.

Au moment de la floraison, quand chaque régime de fleurs est assez avancé et semble s'arrêter au bout, où il ne donne plus que de petites fleurs avortées, l'extrémité de ce régime est taillée avec une serpette, de façon à favoriser le développement de la partie conservée.

Depuis cette époque, on continue de cueillir des Bananes ; en même temps, les rejetons moins forts fleurissent et vont succéder aux précédents.

Dès qu'un régime est complètement cueilli, nous laissons un peu sécher la plante qui l'avait porté, puis cette plante est coupée au ras du sol, afin qu'elle ne fatigue pas inutilement les 2 ou 3 rejetons en végétation à côté, dont le plus avancé a généralement déjà développé un régime. Nous obtenons donc de la sorte une production continue.

Combien de temps cette production durera-t-elle ? Nous manquons d'expérience pour le dire, mais nous pensons que pendant près de deux ans, et probablement plus en améliorant le sol, nous pourrons encore récolter continuellement des Bananes dans notre serre.

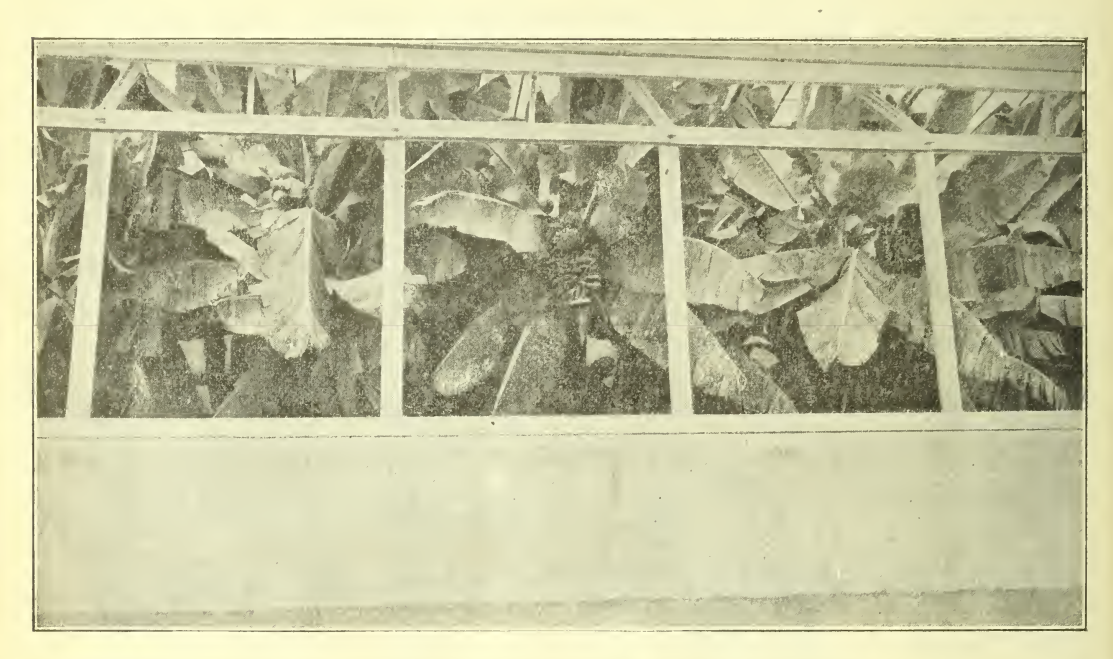


Fig. 74. — Culture du Bananier de Chine à la Victorine (Nice)

Vue de face de la serre garnie de plantes en fructification.

Les régimes obtenus pèsent de 14 à 18 kilog. et portent de 140 à 150 Bananes. Ces fruits, détachés séparément au fur et à mesure qu'ils se colorent et quand l'écorce commence à se fendiller, sont d'un goût excellent, bien supérieur à celui des Bananes cueillies avant maturité complète. C'est ce qui nous fait penser que sur le marché, ces fruits auraient une valeur marchande bien supérieure à celle des Bananes qu'on y trouve actuellement, et dont le goût déplaît à plus d'un.

Plusieurs demandes nous ont été adressées pour savoir si cette culture, que M. le prince d'Essling a fait essayer pour son agrément et son usage personnel, pouvait être considérée comme rémunératrice, et à quel degré. Sur ce point nous ne pouvons répondre d'une façon très exacte, car le point de vue commercial n'a pas été du tout mis en avant, à La Victorine, dans cette culture ; mais nous donnons les chiffres suivants, qui reposent approximativement sur ce que nous avons constaté :

1° Frais de premier établissement :

Construction, y compris vitrage et peinture, d'une serre en bois de 3m 50 de largeur, 18 mètres de longueur et 3m 50 de hauteur, adossée contre un mur

que je suppose existant dans une propriété, comprenant :

a. Maçonnerie du mur bahut de 80 centimètres en avant, évalué	100	»
b. Superficie développée du vitrage, comprenant bois, vitres et peinture. .	1.500	»
c. Une chaudière de moyenne grandeur valant	250	»
d. Deux rangées de tuyaux de fonte et raccords faisant le tour de la serre, valant.	430	»
Total.	2.280	»

2° Frais de plantation, entretien et soins divers :

24 pieds de Bananiers à 2 francs. . . .	48	»
Travaux de défonçage, travaux divers pour préparation du sol, évalués. . .	100	»
Chauffage pendant deux hivers	300	»
Total des frais. . .	448	»
Production de 24 régimes, donnant chacun 140 Bananes, soit 3.360 Bananes à 0 fr. 25	840	»

Bénéfice en 18 mois : 840 — 448 = 392 fr., pour un capital de 2.280 fr. Ces prix sont approximatifs.



Fig. 75. — Culture du Bananier de Chine à la Victorine (Nice)
Vue d'un régime de fleurs et fruits en cours de développement.

Je pense avoir indiqué des prix plutôt forts pour les frais de premier établissement, car j'ai considéré une serre établie parfaitement et d'un très long usage, mais sur notre littoral les producteurs font souvent eux-mêmes des serres qui leur reviennent à un prix de beaucoup inférieur à celui que j'ai indiqué.

Les rejetons qui poussent dès la première année diminuent les années suivantes les frais d'achat de la plante, de même que, les années suivantes, à chaque touffe on aura souvent deux pieds donnant presque en même temps un régime. Quant au prix de vente, que j'évalue 0 fr. 25, je tiens à faire remarquer que ces fruits, cueillis séparément sur les régimes et vendus complètement mûrs, auront assurément beaucoup plus de valeur que ceux que l'on achète actuellement sur le marché de Nice, provenant des régimes desséchés aux devantures des marchands de primeurs. Le public, qui n'attache pour le moment que peu d'importance à ce fruit, s'y intéressera assurément bien davantage quand il aura pu apprendre à connaître et à déguster le fruit complètement mûr du Bananier de choix.

J. Villebenoit.

REVISION DE LA LISTE DES MEILLEURS CHRYSANTHÈMES

On trouvera plus loin la liste des meilleures variétés de Chrysanthèmes classées par groupes, que la section spéciale de la Société nationale d'horticulture vient de reviser, comme elle a coutume de le faire chaque année. Sa revision a été cette fois particulièrement importante ; elle ne consiste pas seulement dans des additions et des retranchements effectués dans les divers groupes, mais aussi dans des remaniements de ces groupes. Voici sur quoi ont porté ces remaniements.

Trois groupes nouveaux ont été créés : un (classé le 5me) pour les variétés incurvées, qui, en raison même de leur forme, ne peuvent pas atteindre les très grandes dimensions des variétés japonaises, mais parmi lesquelles on compte cependant de très belles fleurs, devenues populaires à juste titre ; un autre (classé le 6me) pour les variétés remarquables par leurs formes ou leurs coloris ; enfin le dernier (classé le 10me) pour les variétés les plus rustiques pour les massifs de plein air. La création de ce dernier groupe est une consécration de la vogue qui revient de plus en plus à ces jolies variétés plus modestes, mais moins exigeantes que leurs brillantes sœurs, et qui, résistant mieux aux intempéries, peuvent garnir plus longtemps les corbeilles de plein air.

Deux des anciens groupes, d'autre part, ont été fondus en un seul ; ce sont ceux qui comprenaient les variétés se prêtant le mieux à la culture à tige formant tête (*standard*) et les variétés pouvant être cultivées en spécimens. Comme le fait remarquer le rapport qui accompagne le nouveau classement, les variétés figurant dans ce groupe peuvent, en raison de leur vigueur, se prêter à l'une ou à l'autre de ces formes, le travail seul étant différent.

La seconde partie du travail de la section des Chrysanthèmes consistait, nous l'avons dit, dans les additions et retranchements à opérer dans chaque groupe sur la liste de l'année dernière. Cette revision n'a pas été faite, comme cela avait lieu jusqu'à présent, par plébiscite entre les membres de la section, mais par une commission spéciale.

Nous comprenons fort bien que l'on n'ait pas cru devoir recourir au plébiscite pour créer de toutes pièces les listes des variétés à ranger dans les groupes nouveaux ; le *referendum* présente, en pareil cas, des inconvénients indiscutables. Mais nous espérons que l'on y soumettra l'année prochaine les nouvelles listes établies cette année, et qu'on reprendra en même temps pour les anciennes la tradition de ces grandes consultations, qui fournissent des renseignements très utiles et offrent un maximum de garanties. Ceci dit, bien entendu, sans mettre en doute le moins du monde la valeur des appréciations de la commission de revision, dans laquelle figuraient des spécialistes d'une compétence incontestée.

Les listes ainsi dressées rendront aux amateurs et aux jardiniers les plus grands services. Il nous semble toutefois qu'elles seraient plus faciles à consulter si le classement alphabétique était fait d'une façon plus logique. Des noms comme ceux-ci : *W. R. Church*, *W. Seward*, *H. W. Riemann*, *G. W. Childs*, devraient évidemment être classés à la lettre qui commence le nom essentiel, et écrits ainsi : *Church (W. R.)*, *Seward (W.)*, etc. Lorsqu'il existe plusieurs noms dans le genre de ceux-ci : *Chrysanthémiste A. P. Bouwmann*, *Chrysanthémiste Couillard*, *Chrysanthémiste Launay*, le bon sens indique que le premier mot, qui ne sert qu'à surcharger la mémoire, devrait de même être écrit entre parenthèses — en attendant qu'il tombât dans l'oubli. Dans ce nom : *Généralissime Botha*, c'est *Botha* qui est le nom essentiel, et l'autre mot, si l'on tient à le conserver, devrait encore être mis après, entre parenthèses. Mais un seul mot ne suffit-il pas ?

M. O. de Meulenaere, dans l'excellent catalogue qu'il publia, il y a une dizaine d'années, avait fort bien posé ces principes, si évidents, qu'il semblait que tout le monde dût aussitôt les adopter. De grands horticulteurs l'ont fait. Il serait à souhaiter que la Société nationale d'horticulture s'y conformât également.

Mentionnons, à ce propos, que la Société française des Chrysanthémistes a décidé de publier un répertoire comprenant les noms, avec descriptions sommaires des variétés de Chrysanthèmes cultivées dans les diverses régions de la France.

Pour mener cette œuvre à bonne fin, la Société fait appel à ceux de ses membres qui voudront bien lui prêter leur concours. Elle les prie de dresser des listes donnant les noms (et, autant que possible, les descriptions sommaires avec le nom des obtenteurs et la date de la mise au commerce) de toutes les variétés qu'ils possèdent. Ces listes seront ensuite revisées et classées de façon à former un ouvrage pratique.

G. T.-GRIGNAN.

LISTE REVISÉE DES MEILLEURES VARIÉTÉS DE CHRYSANTHÈMES

Voici la liste générale dressée cette année par la section des Chrysanthèmes de la Société nationale d'horticulture :

Premier groupement [1].

Les 30 meilleures variétés hâtives, à grandes fleurs, pouvant fleurir du 20 septembre au 20 octobre :

Belle de Saint-Germain (Bonnefous).
* *Bellona* (Angleterre).
Chrysanthémiste Launay (Lemaire).
* *Docteur Roche* (Ragout).
Eda Prass (Dorner).
* *Electra* (Vilmorin).
Georges Daupias (Nonin).
Jocelyn (Bruant).
Madame André Ruau (Délaux).
Madame Liger-Ligneau (Liger-Ligneau).
Madame Edouard Rey (Calvat).
Madame Gabriel Debrie (Nonin).
Madame Gustave Henri (Calvat).
* *Mademoiselle Blanche Soumillard* (Durand).
* *Mademoiselle Marie Liger* (Liger-Ligneau).
* *Mademoiselle Renée Avizard* (Leroux).
Mademoiselle Lucie Faure (Lemaire).
Mademoiselle Thérèse Mazier (Mazier).
Marquis Visconti-Venosta (Calvat).
* *Mistress White-Popham* (Salisbury).
Monsieur André Charmet (Calvat).
Monsieur Gérand (de Reydellet).
Paul Hariot (Nonin).
* *Président Nonin* (Calvat).
Princesse Alice de Monaco (Nonin).
Rayonnant (Lacroix).
Soleil d'Octobre (Calvat).
Souvenir de Charles Roissard (Parent).
* *Taygète* (Vilmorin).
Vulcain (Lemaire).

Deuxième groupement.

Les 100 meilleures variétés pour culture à très grandes fleurs :

Calvat 99 (Calvat).
Calvat's Sun (Calvat).
Charles Davis (Davis).
Charles Longley (Wells).
* *Chrysanthémiste Fierens* (Nonin).
Colonel W. B. Smith (Spaulding).
Comtesse d'Yanville (Semence).
Docteur Jules Roché (Ragout).
* *Doyen Garbe* (Bruant).
Duchesse d'Orléans (Chantrier).
Duke of Wellington (Owen).
* *Ella Heirxeimer* (H. J. Jones).
Etoile de Lyon (Boucharlat).
François Pilon (Nonin).
Général French (Pockett).
Georges Daupias (Nonin).
* *International* (Amérique).
J.-B. Yvon (Lemaire).
Jeannette Lens (Comte Ph. van der Stegen).
Julian Hilpert (Amérique).
Kate Bromhead (Angleterre).
* *Lady Janet Clarke* (Wells).
La France (Chantrier).
Le Colosse Grenoblois (Calvat).
* *Lord Alverstone* (Wells).
Lord Lüdlow (Wells).
* *Mabel-Morgan* (Pockett).
Madame A. Fray (Rozain).
Madame Calvat (Calvat).
Madame Carnot (Calvat).
Madame Ch. Borrel (Calvat).
Madame Constant Welker (Nonin).
Madame Couvat du Terrail (Calvat).
Madame Edouard Rey (Calvat).
* *Madame Frédéric Daupias* (Nonin).
* *Madame Eugène Teston* (Bernard).
Madame Gabriel Debrie (Nonin).
* *Madame Gustave Henri* (Calvat).
Madame Louis Rémy (Calvat).
Madame L. Druz (Calvat).
* *Madame Nicoullaud* (Calvat).
Madame Paolo Radaëlli (Calvat).
* *Madame Pellerin de la Touche* (Calvat).
Madame Philippe Rivoire (Rivoire).
Madame Philippe Roger (Calvat).
* *Madame Waldeck-Rousseau* (Calvat).
Mademoiselle Hestin (Calvat).
Mademoiselle Louise Brossillon (Nonin).
Mademoiselle Laurence Zédé (Calvat).
* *Mademoiselle Renée Avizard* (Calvat).
Marie Calvat (Calvat).
Marquis Visconti-Venosta (Calvat).
Mathew Smith (Wells).
* *Master H. Barrest* (Wells).
Meredith (Australie).
Mermaid (Godfrey).
Miss Ethel Addison (M. J. Jones).
Mistress Barkley (Cannell).
Mistress C. H. Payne (Calvat).
* *Mistress T. A. Pockett* (Wells).
Mistress W. Mease (Mease).
Mistress White-Popham (Salisbury).
Monsieur B. Verlot (Calvat).
* *Monsieur Chauchard* (Nonin).
Monsieur Chénon de Léché (Calvat).
Monsieur Fatzer (Calvat).
Monsieur Gérand (de Reydellet).
Monsieur Edouard André (Calvat).
Monsieur Léonard Danel (Nonin).
Monsieur Louis Rémy (Rémy).
Monsieur Monot de Rayssac (Molin).
Monsieur Paul Terret (Calvat).
* *Monsieur T.-S. Vallis* (Calvat).
Monsieur Villard (Nonin).
Nyanza (Smith).
Océana (Australie).
* *Paris 1900* (Nonin).
Paul Oudot (Nonin).
Phœbus (Lacroix).
Président Bevan (Calvat).
Président Lemaire (Nonin).
Président Nonin (Calvat).
Pride of Madford (Owen).
Princesse Alice de Monaco (Nonin).
* *Princesse Jeanne Bonaparte* (Vilmorin).
Ralph Hatton (Godfrey).
Raphaël Collin (Nonin).
Rayonnant (Lacroix).
Rêverie (Bonnefous).
Roi Soleil (Calvat).
Rosamonde (Vilmorin).
Sada Yacco (Nonin).
* *Sardou* (Calvat)
Sir Redvers Buller (H. J. Jones).
Soleil de minuit (Vilmorin).
* *Taygète* (Vilmorin).
Viviand-Morel (Lacroix).
W. R. Church (Wells).
Yellow Madame Carnot ou *Mistress G. Warren* (Warren).
Yellow Mogul (Pitcher et Manda).

---

[1] Les variétés précédées d'un astérisque sont celles qui figurent pour la première fois sur les listes en remplacement de celles qui ont été supprimées.

Troisième groupement.

Les 50 meilleures variétés naines à grandes fleurs :

Baronne de Vinols (Bruant).
Charles Davis (Davis).
* *Chrysanthémiste Couillard* (Nonin).
Comtesse de Paillot (Nonin).
Coquetterie (Charmet).
Duchesse d'Orléans (Chantrier).
Etoile de feu (Crozy).
Florence Davis (Davis).
Geo W. Childs (Amérique).
Globe de Feu (Patichaud).
Jeannette Lens (Comte Ph. Van der Stegen).
Le Colosse Grenoblois (Calvat).
Luzerta (Bonnefous).
Madame Edmond Roger (Calvat).
Madame Eugène Teston (Bernard).
Madame Gustave Henri (Calvat).
Madame Paul Valade (Valade).
Madame Victor Delavier (Calvat).
Mademoiselle Jacqueline Labruyère (Mazier).
Mademoiselle Marie Liger (Liger-Ligneau).
Mademoiselle Thérèse Mazier (Mazier).
Marie Calvat (Calvat).
Marie Charmet (Calvat).
Miss Alice Byron (Weeks).
* *Mirzam* (Vilmorin).
Mistress Barkley (Cannell).
Mistress G. H. Payne (Calvat).
Mistress H. Robinson (Amérique).
Mistress Strafford (Angleterre).
Monsieur André Charmet (Calvat).
Monsieur Fatzer (Calvat).
Monsieur Louis Rémy (Rémy).
Nellie Pockett (Pockett).
* *Monsieur Marc Saunier d'Herisson* (Ragout)
Paris 1900 (Nonin).
Phœbus (Lacroix).
Président Couturier-Mention (Ragout).
Président Félix Sahut (Héraud).
Président Lemaire (Nonin).
Président Nonin (Calvat).
Princesse Alice de Monaco (Nonin).
Reine d'Angleterre (Calvat).
Rêverie (Bonnefous).
Soleil d'Octobre (Calvat).
Souvenir de Petite Amie (Calvat).
Viviand-Morel (Lacroix).
William H. Lincoln (Japon).
William Tricker (Amérique).
William Seward (Seward).
* *W. R. Church* (Wells).

Quatrième groupement.

Les 40 meilleures variétés se prêtant le mieux à la culture de tiges formant tête (Standards) et de forts spécimens :

* *Antarès* (Vilmorin).
Banquise (Vilmorin).
Baronne de Vinols (Bruant).
Charles Davis (Davis).
* *Chrysanthémiste Couillard* (Nonin).
* *Duchesse d'Orléans* (Chantrier).
Emile Deseine (Nonin).
Etoile de Lyon (Boucharlat).
Globe de feu (Patichaud).
Jacques Cœur (Patrolin).
Julian Hilpert (Amérique).
Luzerta (Bonnefous).
Madame Edmond Roger (Calvat).
Madame Georges Mazuyer (Nonin).
Mademoiselle Marie Liger (Liger-Ligneau).
Mademoiselle Thérèse Mazier (Mazier).
Marie Calvat (Calvat).
* *Mirzam* (Vilmorin).
Mistress G. Beer (Amérique).
Mistress Stradfor (Angleterre).
Monsieur Legouvé (Nonin).
Myrto (Nonin).
Nellie Pockett (Pockett).
Orgueil (Vilmorin).
Paris 1900 (Nonin).
Perfection Rose (Vilmorin)
Président Félix Sahut (Héraud).
Président Lemaire (Nonin).
* *Pride of Madford* (Owen).
Princesse Bassaraba de Brancovan (Calvat).
Pygmalion (Lacroix).
Reine d'Angleterre (Calvat).
Rêverie (Bonnefous).
* *R. H. Pearson* (H.-J. Jones).
Soleil d'octobre (Calvat).
Souvenir de ma sœur (Calvat).
Souvenir de Petite Amie (Calvat).
Viviand-Morel (Lacroix).
* *W. H. Lincoln* (Japon).
William Tricker (Amérique).

Cinquième groupement (nouveau).

Les 30 meilleures variétés incurvées (en forme de globe) :

Chrysanthémiste Bruant (Bruant).
Chrysanthémiste Couillard (Nonin).
Doyen Garbe (Bruant).
Duchesse d'Orléans (Chantrier).
Duke of Wellington (Owen).
Généralissime Botha (de Reydellet).
Globe de feu (Patichaud).
Léonard Danel (Nonin).
Madame Edmond Roger (Calvat).
Madame Edouard Rey (Calvat).
Madame Louis Cornu (Nonin).
Madame Joseph Thompson (Amérique).
Mademoiselle Laurence Zédé (Calvat).
Miss Alice Byron (Weeks).
Monsieur Chauchard (Nonin).
Monsieur Gérand (de Reydellet).
Monsieur Piennes (Nonin).
Mytilène (Nonin).
Océana (Australie).
Orion (Vilmorin).
Paris 1900 (Nonin).
Princesse Alice de Monaco (Nonin).
Rosamonde (Vilmorin).
Souvenir de Suzanne (Nonin).
The Egyptian (Hill).
Tour du Monde (Nonin).
Vulcain (Lemaire).
W.-R. Church (Wells).
Yellow Mogul (Pitcher et Manda).

Sixième groupement (nouveau).

Les 50 variétés remarquables par leurs formes ou leur coloris :

Bellatrix (Vilmorin).
Chrysanthémiste Couillard (Nonin).
Chrysanthémiste Launay (Lemaire).
Comte Lurani (Délaux).
Comtesse de Beaulaincourt (Nonin).
Coquetterie (Charmet).
Edwin Molyneux (Cannell).
Émile Deseine (Nonin).
Étoile de Feu (Crozy).
Figaro (Nonin).
Florence Davis (Davis).
Frédéric Bauer (Nonin).

Gloire Poitevine (Bruant).
G. W. Childs (Amérique).
Hommage aux Collègues français (Scalarandis).
Jules Bernard (Nonin).
John Shrimpton (Angleterre).
Kate Bromhead (H.-J. Jones).
Lilian B. Bird (Japon)
Lumineux (Nonin).
Luzerta (Bonnefous).
Madame Charles Krastz (Nonin).
Madame Debille (Lemaire)
Madame Edmond Roger (Calvat).
Madame Jeanne Lévy-Alvarez (Bruant).
Madame Ragueneau (Nonin).
Mademoiselle Hortense Fararel (Bonnefous).
Mademoiselle Marie Liger (Liger-Ligneau).
Marguerite de Cagny (Nonin).
Mario Berti (Italie).
Master H. Tucker (Tucker).
Miss Alice Byron (Weeks).
Mon petit Paul (Ragout).
Monsieur Louis Passy (Vilmorin).
Nireus (N. Smith).
Nyanza (Smith).
Paul Blanchet (Bruant).
Paul Hariot (Nonin).
Président Couturier-Mention (Ragout).
Président Lemaire (Nonin).
Prince Hussein-Kamil (Nonin).
Rayonnant (Lacroix).
Rêverie (Bonnefous).
Rouge Poitevine (Bruant).
Sada Yacco (Nonin).
Sir Redvers Buller (H.-J. Jones)
Taygète (Vilmorin).
Verte Poitevine (Bruant).
Volcan (Lacroix).
W. Seward (Seward).

Septième groupement.

Les 30 variétés les plus tardives, fleurissant du 20 novembre au 20 décembre :

Amiral Gervais (Calvat).
Baronne Berge (B.-L.-M.).
Baronne de Diétrich (Nonin).
Chrysanthémiste A.-P. Bouwmann (Nonin).
Czarina (Calvat).
Docteur Enguehard (Nonin).
Étoile de Lyon (Boucharlat).
Graziella (Nonin).
H.-W. Riemann (Amérique).
Julian Hilpert (Amérique).
L'Ami Cayeux (de Reydellet).
Lady Canning (Amérique).
Lilian B. Bird (Japon).
Madame Calvat (Calvat).
Madame Joseph Thompson (Amérique).
* *Madame Gaston Clément* (Nonin).
Madame Philippe Rivoire (Rivoire).
* *Mademoiselle Jeanne Nonin* (Nonin).
Mademoiselle Laurence Zédé (Calvat).
Monsieur Charles Molin (Molin).
Mademoiselle Louise Charvet (Nonin).
* *Monsieur Henri Vandervalle* (Cordonnier).
Monsieur Léonard Danel (Nonin).
Monsieur Piennes (Nonin).
Neva Teichmann (Amérique).
Papa Veillard (Nonin).
Raphaël Collin (Nonin).
Rosa Bonheur (Nonin).
The Egyptian (Hill).
William Lincoln (Japon).

Huitième groupement.

Les 25 plus belles variétés à fleurs duveteuses :

Abbé P. Arthur (Santel).
Charles Voraz (Molin).
* *Chatillon* (Nonin).
Duvet des Pyrénées (Chantrier).
Enfant des Deux-Mondes (Crozy).
Esaü (Angleterre).
Hairy Wonder (H.-J. Jones).
Henri de Bosschere (Bruant).
Léocadie Gentils (Quiétier).
Louis Boehmer (Japon).
Madame Brandon (Bruant).
Madame de Saint-Paul (Nonin)
Madame Pouillien (Molin)
Madame Maurice Wattebled (Molin).
Mademoiselle Mélanie Lassez (Délaux).
Monsieur Compagnya (Chantrier).
Monsieur Paul Claudel (Bruant).
Monsieur Picquemal de Rozeville (Délaux).
Myrto (Nonin).
Plume d'or (Bruant).
Président Dutailly (Molin).
* *Rouet d'or* (Vilmorin).
Secrétaire Dauthenay (Molin).
Vicomte de la Tour (Molin).
William Falconer (Spaulding).

Neuvième groupement.

Les 30 variétés très précoces pour formation de massifs en plein air, fleurissant du 1er septembre au 10 octobre :

A. Lejeune (Délaux).
Ami P. Bouwmann (Délaux).
Ame fleurie (Bruant).
Cagnotte (Crozy).
Charles Chevallier (Lionnet).
Château Saint-Victor (Héraud).
Docteur Jacquemin (Bruant).
Edmond Duval (Délaux).
* *Electra* (Vilmorin).
* *Goacher's Crimson* (Wells).
Gustave Grünerwald (Délaux).
Henri Yvon (Lemaire).
Jeanne Mairet (Délaux).
Louis Lemaire (Lemaire).
Madame Casimir-Périer (Délaux).
Madame Castex Desgranges (Boucharlat).
Madame Georges Ménier (Délaux).
Madame Jules Moquet (Délaux).
Madame Liger-Ligneau (Liger-Ligneau).
Meduse (Lacroix).
* *Mademoiselle Lucie Duran* (Liger-Ligneau).
* *Miss Davis* (Angleterre).
Monsieur Albert Galy (Délaux).
Monsieur Bechmann (Délaux).
* *Parisiana* (Lemaire).
Pluie d'or (Cayeux).
Président Edouard Barre (Délaux).
* *Ryecroft Glory* (Anglais).
Schah de Perse (Boutreux).
Vicomte de Montrichard (Bruant).

Dixième groupement (nouveau).

Les 25 variétés les plus rustiques, pour massifs de plein air :

Aldébaran (Vilmorin).
Ambroise Thomas (Délaux).
Baronne de Briailles (Délaux).
Baronne de Vinols (Bruant).
Bouquet de feu (Vilmorin).
Bouquet fait (Délaux).
Cagnotte (Crozy).
Deuil de Carnot.
Deuil de Thiers (Pertuzès).

Emile Nonin (Nonin).
Gerbe d'or (Vilmorin).
Gloire d'Astaffort (Delaux).
L'Aurore (Liger-Ligneau).
La Bièrre (Vilmorin).
Le Généreux (de Reydellet).
Madame Charles Krastz (Nonin).
Monsieur Benjamin Girou (Délaux)
Monsieur Jules Mary (Délaux).
Pygmalion (Lacroix).
Réveil (Nonin).
Rosa Trévena.
Soleil d'octobre (Calvat).
Souvenir de Gaston Menier (Delaux).
Souvenir de Petite Amie (Calvat).
Val d'Andorre (Pertuzès).

TROIS SUCCÉDANÉS DE L'ÉPINARD

Si l'Epinard peut être considéré comme une plante de mérite pour l'automne, l'hiver et les premiers printemps, il n'en saurait être de même lorsque la température commence à s'élever.

Il y a des années où, en semant après le mois d'avril, dans les sols qui ne possèdent pas une humidité naturelle suffisante, il est très difficile de pouvoir obtenir des feuilles convenables, d'un bel aspect.

Les plantes sur lesquelles je me propose d'appeler l'attention des lecteurs de la *Revue* n'ont pas, sans doute, des qualités organoleptiques absolument identiques à celles de l'Epinard, mais je les signale toutefois comme pouvant servir à les remplacer pendant une saison dans laquelle il est, sinon impossible, du moins très difficile à obtenir.

Tétragone cornue (*Tetragonia expansa*).

Je recommande vivement cette espèce de Mésembrianthémées. Elle est excessivement rustique et résiste bien à la sécheresse. Pendant les grandes chaleurs, les arrosages peuvent faire complètement défaut sans que sa croissance en soit incommodée ; bien au contraire, elle semble se plaire dans les endroits relativement secs.

La plante, connue dans certains endroits sous le nom d'Epinard d'été, est vigoureuse, très ramifiée et susceptible d'occuper une surface de terrain relativement grande, chaque pied pouvant couvrir plus d'un mètre carré de surface ; la tige et les ramifications sont couchées et rampent sur le sol (fig. 76).



Fig. 76. — Tétragone cornue.

Les feuilles, relativement épaisses, peuvent être accommodées de la même façon que celles de l'Epinard ; elles sont très appréciées, et même considérées par beaucoup de personnes comme meilleures que celles de l'Epinard.

La Tétragone se multiplie de graines, que l'on confie à la terre dès le commencement du mois de mai. Il convient de ne pas semer avant que le sol ne soit suffisamment réchauffé.

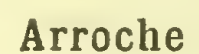
La graine de la Tétragone est d'une levée capricieuse, ou plutôt elle lève irrégulièrement ; aussi faut-il semer un peu épais, et éclaircir après la levée.

Le semis doit être fait en poquets, éloignés les uns des autres de 35 ou 45 centimètres. On met quatre ou cinq graines dans chacun d'eux pour ne laisser par la suite qu'un pied, le plus vigoureux. En faisant tremper les graines dans l'eau vingt-quatre heures à l'avance, la germination est beaucoup plus régulière.

La récolte des feuilles se fait au fur et à mesure des besoins, et bien souvent on cueille aussi les sommités jeunes des rameaux.

La Tétragone est précieuse sous le climat du Midi et partout où l'eau d'arrosage fait absolument défaut.

Un semis effectué au mois d'avril sur couche et sous châssis dans des pots permet d'obtenir la Tétragone cornue beaucoup plus tôt ; lorsque les plants sont suffisamment forts, ils sont plantés en motte en place et en pleine terre.



Arroche

(*Atriplex hortensis*).

L'Arroche est une plante de la famille des Chénopodées qui n'est pas, il s'en faut, dépourvue de qualités ornementales. Les feuilles qu'elle porte sont relativement grandes, comparées à celles de la Tétragone cornue.

L'Arroche, dans les sols de bonne qualité, peut atteindre facilement $1^{m}50$ et plus de hauteur. La tige, les ramifications, les feuilles sont ou blondes, ou rouges franchement vertes, suivant les variétés. La plus estimée est

l'*Arroche blonde* (fig. 77). Les feuilles de l'Arroche constituent un excellent légume, et c'est une plante dont la culture est à conseiller.

Elle n'est pas aussi résistante à la sécheresse que la Tétragone cornue, mais, dans la plupart des sols, elle peut prospérer sans nécessiter beaucoup d'eau.

Le grand avantage qu'elle a sur beaucoup d'autres plantes similaires, c'est d'avoir une croissance rapide et de pouvoir donner des produits en peu de temps.



Fig. 77. — Arroche blonde.

Très peu difficile sur la nature du sol, elle vient bien partout. Au moyen de plusieurs semis dans le courant de l'été, deux ou trois au maximum, on est assuré d'une grosse récolte de feuilles. Les semis peuvent être commencés dès le mois de mars et continués, suivant les besoins, pendant tous les autres mois. Ils s'exécutent en rayons espacés les uns des autres à environ 25 ou 30 centimètres. Lorsque les plants ont quelques centimètres au-dessus du sol, il faut éclaircir et laisser entre eux la même distance qu'entre les rayons. Ensuite il suffit de maintenir le sol propre, exempt de mauvaises herbes, au moyen de désherbages et de quelques binages. Lorsque l'Arroche a 30 centimètres de hauteur, on peut déjà récolter des feuilles, en commençant par les grandes.



Fig. 78. — Oseille Épinard.

La plante produit assez fréquemment des fleurs à l'extrémité de ses rameaux; il convient de les supprimer au fur et à mesure qu'elles apparaissent, afin que la végétation se concentre exclusivement sur les feuilles. Pour la production des graines, il est préférable de laisser à part quelques pieds auxquels on ne touche pas.

Oseille Epinard (*Rumex Patientia*).

L'Oseille Epinard (fig. 78) est une plante vivace de la famille des Polygonées. Les feuilles qu'elle produit sont bien moins acides que celles de l'Oseille ordinaire, et c'est la raison pour laquelle on les mélange souvent ensemble pour la consommation. Elle est productive et nullement difficile sur la nature du terrain.

Bien que vivace, elle peut fort bien être traitée en culture comme plante annuelle, c'est-à-dire être semée tous les ans. Les produits obtenus sont alors très beaux et abondants.

Le semis se fait dès le mois de mars, mais peut être différé jusqu'au mois d'avril et même plus tard.

Lorsque les graines sont levées, que les jeunes plants sont bien apparents au-dessus du sol, il ne faut pas tarder à éclaircir le semis, car la racine étant très pivotante, il y aurait des inconvénients à laisser prendre trop de développement aux plantes.

L'Oseille Epinard étant vivace, si l'on a l'intention de la laisser occuper la même place plusieurs années de suite, il faut observer une distance de 15 à 20 centimètres entre les plants. Si au contraire les semis doivent être refaits tous les ans, 5 ou 6 centimètres sont suffisants, parce que, dans ce cas, les feuilles sont cueillies dès qu'elles sont assez grandes.

L'Oseille Epinard, étant pourvue de racines pivotantes qui s'enfoncent profondément dans le sol, n'a pas besoin de beaucoup d'eau ; elle résiste assez bien à la sécheresse. Elle produit des graines en abondance, et devient fréquemment gênante par son envahissement dans les champs cultivés. Pour s'en débarrasser, il faut couper les racines le plus profondément possible et les extirper à la pioche.

Les feuilles de l'Oseille Epinard, de la Tétragone cornue et de l'Arroche blonde, cuites et hachées ensemble en proportions égales, constituent un mélange fort apprécié.

J. Foussat.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 mars au 7 avril, les affaires sur le marché aux fleurs ont été peu animées.

Les **Roses** de Paris sont en baisse ; on a vendu en choix extra, suivant la longueur des tiges : *Gabriel Luizet*, de 3 à 5 fr. la douzaine ; *Captain Christy*, de 3 à 8 fr. ; *Caroline Testout*, de 2 fr. 50 à 10 fr. ; *La Reine*, de 2 à 5 fr. ; *Niphétos*, de 3 à 5 fr. ; *Ulrich Brunner*, de 2 fr. 50 à 8 fr. ; *Paul Neyron*, de 4 à 12 fr. ; *La France*, de 3 fr. 50 à 12 fr. *Baronne de Rothschild*, de 3 fr. 50 à 5 fr. ; *Enfants d'Iram*, de 5 à 8 fr. ; *Maréchal Niel*, de 6 à 8 fr. Les Roses du Midi qui arrivent maintenant proviennent de la culture sous verre ; on paie : *Maréchal Niel* de 2 fr. 50 à 6 fr. ; *Paul Nabonnand*, de 2 fr. 50 à 4 fr. ; *Souvenir de la Malmaison* de 2 fr. 50 à 5 fr. ; *Paul Neyron*, de 3 à 4 fr. ; *Gabriel Luizet*, de 3 à 5 fr. ; *Ulrich Brunner*, de 4 à 6 fr. ; *Captain Christy*, de 3 à 5 fr. ; *Marie Van Houtte*, de plein air, de 0 fr. 50 à 1 fr. la douzaine. Les **Œillets** sont très abondants ; en provenance d'Ollioules, on vend de 5 à 10 fr les 100 bottes ; d'Antibes et de Nice, en fleurs de grandeur ordinaire, de 0 fr. 30 à 1 fr ; en très grandes fleurs, de 3 à 3 fr. 50 ; la *Grande-Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne, se maintient aux prix de 6 à 7 fr. la douzaine. Les arrivages d'**Anthémis** étant très importants, le mouvement de baisse s'est encore accentué ; on a payé l'**Anthemis** à fleurs jaunes 0 fr. 10 la botte et à fleurs blanches, 0 fr. 05 la botte. A noter l'apparition de **Pois de senteur** provenant des forceries de l'Aisne, dont la vente s'est effectuée en de bonnes conditions ; on a, en effet, vendu de 0 fr. 75 à 1 fr. la petite botte. La **Giroflée** *quarantaine* à fleurs blanches est abondante, on la paie 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte ; à fleurs de couleurs variées, dont les arrivages sont plus limités, on paie de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. Le **Réséda** est rare, d'où son prix élevé de 0 fr. 15 la botte. Les **Renoncules** sont en baisse ; suivant la longueur des tiges, on paie de 0 fr. 15 à 0 fr. 30 la botte. Les **Anémones** s'enlèvent difficilement, quoique offertes à des prix réduits ; on a payé l'**Anémone** *de Caen*, 0 fr. 50 la botte ; *Rose de Nice*, 0 fr. 05 ; *Fulgens*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. L'**Iris** *de Suse* se vend 0 fr. 10 la branche. Le **Glaïeul** *Colvillei* est en baisse très sensible, on ne le vend que 0 fr. 15 la botte de 12 branches. L'**Oranger**, peu demandé, ne se paie que 1 fr. le cent de boutons. Le **Narcisse** *Trompette* s'écoule difficilement, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. Le **Lilas** est extrêmement abondant ; on a vendu en beau choix, sur courtes tiges, de 1 fr. à 2 fr. la botte ; *Trianon*, de 2 à 3 fr. 50 la botte ; sur très longues tiges, de 2 à 4 fr. ; *Trianon*, de 5 à 6 fr. la botte. La **Boule de Neige** se tient de 1 à 2 fr. 50 la botte de 6 branches. La **Pensée** en provenance du Midi se vend au prix dérisoire de 3 fr. le panier de 400 bouquets ; celle de Paris se vend bien, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 le bouquet. L'**Arum**, dont les apports sont plus importants, est en baisse de 2 fr. au prix de 4 fr. la douzaine de spathes. La **Violette de Parme**, de Toulouse, se vend avec une nouvelle baisse, de 0 fr. 50 à 1 fr. 25 le bottillon ; de Paris, on paie 0 fr. 75 à 1 fr. le bottillon. Le **Gardenia** fléchit de 0 fr. 75 à 1 fr. la fleur. La **Violette** du Midi se paie de 8 à 15 fr. les 100 bottes ; de Paris de 5 à 8 fr. le cent de petits bouquets ; 0 fr 20 pièce, le bottelage moyen et 0 fr. 50 pièce le bouquet plat. Le **Muguet** de Paris se vend de 1 fr. 50 à 3 fr. la botte. Les **Tulipes** *Perroquet* sont en baisse très sensible, on les paie 1 fr. 50 à 2 fr. la douzaine.

La vente des fruits est peu active. Les **Cerises** de serre commencent à paraître, on les vend **1** fr. la caisse. L'**Ananas**, quoique peu abondant, ne se vend que de 4 à 8 fr. 50 pièce. Les **Bananes** s'écoulent assez bien, de 15 à 24 fr. le régime. Les **Dattes** se vendent de 50 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de serre, de 2 à 8 fr. la caisse. Les **Marrons**, les **Nèfles** et les **Noix de Coco** sont sans changement de prix. Les **Oranges** en vrac valent de 2 fr. 75 à 6 fr. le cent. ; les **Oranges** de Palma, de 22 à 24 fr. la caisse de 420 fruits ; les **Oranges** Sanguines, de 25 à 28 fr. la caisse de 420 fruits. Les **Prunes** du Cap se vendent de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la pièce. Les **Pêches** du Cap, de 1 fr. à 2 fr. pièce. Le **Raisin** de serre, de Belgique, noir, vaut de 10 à 12 fr. le kilo ; de France, noir, de 4 à 14 fr. le kilo ; le **Raisin** de Thomery blanc, de 3 à 12 fr. ; le *Gros Colman*, de 3 à 9 fr. le kilo. Les **Pommes**, suivant choix et variété, valent de 20 à 75 fr. les 100 kilogs. Les **Poires** de choix se paient de 0 fr. 50 à 1 fr. pièce.

Les légumes deviennent très abondants, les cours sont en conséquence moins soutenus. Les **Artichauts** du Midi valent de 10 à 20 fr. ; *d'Algérie*, de 14 à 32 fr. le cent Les **Asperges** sont peu demandées, on paie de 5 à 26 fr. la botte. Les **Carottes** nouvelles valent de 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte ; *de Chevreuse*, de 20 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Champignons** de couche sont assez rares, on les paie de 0 fr. 70 à 1 fr. 70 le kilo. Le **Cerfeuil**, en baisse très forte, de 50 à 65 fr. les 100 kilos. Les **Choux de Bruxelles**. de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs**, dont les arrivages sont très importants, valent suivant beauté et provenance de 8 à 60 fr. le cent. Les **Choux** pommés nouveaux valent de 12 à 15 fr. le cent. La **Chicorée** frisée du Midi, de 8 à 15 fr. le cent. L'**Endive** se tient de 40 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Epinards**, de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Morilles** se paient de 4 à 13 fr. le kilo. Les **Haricots verts** de serre valent de 8 à 15 fr. le kilo. Les **Laitues** de 7 à 14 fr. le cent. Les **Navets**, de 8 à 12 fr. les 100 bottes. Les **Oignons**, de 6 à 16 fr. les 100 kilos. Le **Laurier-Sauce**, de 30 à 35 fr. les 100 kilos. L'**Oseille**, de 12 à 20 fr. les 100 kil. Les **Pois verts**, d'Algérie, de 50 à 60 fr. ; d'Hyères, de 90 à 110 fr ; d'Espagne, de 55 à 75 fr. les 100 kil. Les **Pois** *Mange-tout*, de 60 à 80 fr. les 100 kil. Le **Persil**, de 30 à 60 fr. Les **Pissenlits**, de 15 à 25 fr. les 100 kil. Les **Poireaux** valent de 15 à 20 fr. les 100 bottes. Les **Romaines**, de 4 à 18 fr. le cent. Les **Radis** *roses*, 10 fr. les 100 bottes. Les **Tomates** d'Algérie valent de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères valent de 50 à 60 fr. ; d'Algérie, de 30 à 35 fr. les 100 kilogs.

H. LEPELLETIER.

Orléans. Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Legs à la Société nationale d'horticulture. — Exposition d'Orléans. — Le mauvais temps — L'horticulture française à l'Exposition de Saint-Louis. — Exposition de Limoges. — Opérations des Halles centrales de Paris. — L'Ortie vivace, plante nuisible ou plante utile ? — Le greffage de l'Oranger. — Exposition annoncée. — Destruction des Cochenilles. — La fécondation des fleurs de Chrysanthèmes. — Comment on obtient les Chrysanthèmes en plantes basses. — Ouvrage reçu. — Nécrologie : *M. Archibald Barron.*

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations faites dans l'ordre du Mérite agricole, par décret du 11 avril 1903, à l'occasion du Concours général agricole ; nous en extrayons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Au grade de chevalier

MM.

Girard (Emmanuel), chef arboriculteur à Châtenay (Seine) : récompenses dans les concours et expositions ; 45 ans de pratique agricole.

Lemoine (Henri-Narcisse-Louis), chef jardinier au jardin botanique de Tours (Indre-et-Loire) : nombreux articles horticoles. Membre du jury dans les concours et expositions ; 20 ans de services.

Legs à la Société nationale d'horticulture. — Une dame patronnesse de la Société nationale d'horticulture, Mme Wells, est décédée récemment en léguant à la Société une somme considérable, 800,000 francs environ, à charge de fonder une école professionnelle d'horticulture dans sa propriété. Le bureau de la Société, après avoir conféré avec le notaire de Mme Wells et constaté que le montant des frais et de quelques legs particuliers n'excèdera pas 100 à 120,000 francs, a décidé de proposer à l'Assemblée générale l'acceptation de cette libéralité d'un si bel exemple. La délibération de l'Assemblée sera soumise, conformément aux statuts, à la ratification du Gouvernement.

Exposition d'Orléans. — A cause du froid anormal et des gelées tardives qui ont arrêté la végétation pendant une quinzaine de jours, la Société horticole du Loiret se voit obligée de reporter l'ouverture de son exposition au 23 mai 1903, au lieu du 6 mai, date qui avait été précédemment fixée.

Le mauvais temps. — La seconde moitié du mois d'avril a été gâtée par des bourrasques, des chutes de neige et des gelées ; le thermomètre, dans la partie de la France qui s'étend du Centre à l'Ouest et au Nord, s'est abaissé entre 4 et 5° au-dessous de zéro. Il en est résulté des dommages sérieux, la végétation ayant déjà commencé dans beaucoup d'endroits ; dans la région d'Orléans, dans l'Ouest et le Sud-Ouest, les arbres fruitiers et beaucoup de jeunes plantes ont été endommagés. Néanmoins, une grande partie du mal pourra, nous l'espérons, être réparée.

L'horticulture française à l'Exposition de Saint-Louis. — Les membres des Comités d'admission constitués en vue de la participation de la France (section de l'agriculture) à l'Exposition universelle qui aura lieu en 1904 à Saint-Louis (Etats-Unis) se sont réunis le mercredi 8 avril, sur la convocation de M. Michel Lagrave, commissaire général, afin de procéder à la formation des bureaux des Comités. Cette assemblée était présidée par M. Viger, président de la section de l'agriculture.

Voici la composition des bureaux de ces Comités :

GROUPES 105 ET 106

A. *Matériel et procédés de la pomologie, de la floriculture et de l'arboriculture.*

B. *Matériel et procédés de la viticulture*

Président, M. Edouard André, rédacteur en chef de la *Revue horticole*, à Paris. *Vice-présidents* : MM. Etienne Salomon, à Thomery, et Victor Vermorel, à Villefranche (Rhône) ; *Rapporteur*, M. Jules Vacherot, à Billancourt (Seine) ; *Secrétaire*, M. Gaston Ozanne, à Paris ; *Trésorier*, M. Paul Lebœuf, à Paris.

GROUPES 107 ET 111

A. *Fruits.*

B. *Arboriculture ; pomologie.*

Président, M. Louis Leroy, à Angers ; *Vice-présidents*, MM. Lucien Fontaine, à Paris, et Octave Opoix, à Paris ; *Rapporteur*, M. Léon Loiseau, à Montreuil-sous-Bois ; *Secrétaire*, M. Nomblot-Bruneau, à Bourg-la-Reine ; *Trésorier*, M. Georges Boucher, à Paris.

GROUPE 108

Arbres, arbustes, plantes d'ornement et fleuries

Président, M. Louis Lévêque, à Ivry (Seine) ; *Vice-présidents*, MM. Croux, à Châtenay, et Georges Bruant, à Poitiers ; *Rapporteur*, M. H. Martinet ; *Secrétaire*, M. Georges Duval, à Lieusaint (Seine-et-Marne) ; *Trésorier*, M. Jules Gravereaux, à L'Haÿ, (Seine).

GROUPE 109

A. *Plantes de serre.*

B. *Fruits et légumes forcés.*

Président, M. Albert Truffaut, à Versailles ; *Vice-présidents*, MM. Anatole Cordonnier, à Bailleul (Nord), et Léon Duval, à Versailles ; *Rapporteurs*, MM. Georges Magne, à Boulogne-sur-Seine, et Jules Buisson, à Paris ; *Secrétaire*, M. Léon Parent, à Rueil (Seine-et-Oise) ; *Trésorier*, M. Guillaume Compoint, à Saint-Ouen (Seine).

Avant la séance avait eu lieu une réunion composée de délégués de nombreux Syndicats et des chefs de divers grands établissements horticoles et primeuristes, qui ont voté la résolution suivante :

« Considérant que l'horticulture française a tout intérêt à s'ouvrir des débouchés commerciaux en

Amérique, les membres présents prennent l'engagement d'exciter tous leurs collègues à exposer, si M. le Ministre du commerce se charge de contraindre les Compagnies de transports maritimes à avoir des appareils réfrigérants sur leurs bateaux, afin de pouvoir, après l'exposition, transporter leurs produits en Amérique, dans des conditions telles qu'ils arrivent en bon état pour être vendus sur les marchés. »

Exposition de Limoges. — La ville de Limoges organise cette année, du mois de mai au mois de septembre, une exposition universelle patronnée par les Chambres de commerce de Limoges, Toulouse, Périgueux, Guéret et Tulle, et qui promet d'avoir une très grande importance. L'horticulture sera bien représentée à cette exposition, où quatre concours temporaires lui seront consacrés : du 13 au 19 juin, du 11 au 17 juillet, du 6 au 10 août et du 12 au 18 septembre. Des concours permanents seront organisés dans les jardins de l'exposition.

Les demandes de participation doivent être adressées au directeur général de l'exposition quinze jours au moins avant l'ouverture de chacun des concours temporaires.

Opérations des Halles centrales de Paris. — Le rapport adressé au Président de la République par le ministre de l'Intérieur, sur les opérations effectuées aux Halles centrales pendant l'année 1902, comparativement à celles de l'année précédente, a paru au *Journal officiel* du 18 avril. Nous en détachons les chiffres suivants relatifs aux produits horticoles :

Fruits et légumes.

VENTE EN GROS.	1901	1902
Pavillon VI.....	18,047,894k2	20,038,761k
Cresson........	67,879 colis.	5,238,300k
Champignons..	396,213 colis.	4,261,775k600

Les produits de la culture de la région parisienne sont de plus en plus importants sur le carreau forain, et les emplacements destinés à recevoir les apports des cultivateurs sont devenus insuffisants

Le marché des fleurs coupées a pris un très grand développement ; il ne comprend pas moins de 447 marchands, savoir :

Approvisionneurs de fleurs du Midi..	150
Producteurs de fleurs forcées........	20
Jardiniers de la région parisienne....	130
Producteurs de Roses de la Brie.....	115
Revendeurs........................	32
Ensemble.........	447

Le produit de la vente des fleurs aux Halles a dépassé, en 1901 et 1902, la somme énorme de 11 millions, soit 11,287,000 fr. en 1902 et 11,056,000 francs en 1901.

L'Ortie vivace, plante nuisible ou plante utile ? — Nous avons trouvé tant d'opinions contradictoires parmi les agriculteurs et les horticulteurs, après avoir reçu une demande de renseignements sur cette question, que nous n'avons cru mieux faire que de solliciter l'avis de M. Ernest Menault, inspecteur général de l'agriculture, le savant co-auteur du beau livre sur « les plantes nuisibles » dont nous avons récemment parlé.

Voici sa réponse :

Mon cher ami,

« Un de vos clients vous a demandé comment détruire les Orties qui infestent les abords de son habitation, de la ferme et même certaines parties de ses bois.

Vous ajoutez que mon livre sur les plantes nuisibles n'en souffle mot : je ne suis pas seul coupable.

Tous les auteurs cités dans ma préface, et qui ont parlé des plantes nuisibles, se sont tus à l'endroit de l'Ortie.

C'est que, comme moi, ils l'ont considérée comme une plante utile.

Ainsi, Mathieu de Dombasle la recommandait surtout comme un très bon aliment pour les vaches laitières.

Lorsqu'on a établi l'Ecole de Grignon, les Orties étaient tellement abondantes dans le parc, qu'en les fauchant à plusieurs reprises, on a pu en nourrir entièrement pendant deux mois et demi les vaches et les porcs de l'établissement.

Les animaux se sont très bien portés sous l'influence de ce fourrage vert, et le lait s'en est trouvé augmenté.

Lecoq, dans son bon traité des plantes fourragères, fait le plus grand éloge des Orties.

Les Suédois l'ont cultivée avec succès.

Le mieux qu'il y aurait à faire, ce serait de persuader à votre client d'utiliser l'Ortie, au lieu de la détruire. Mais cela n'est pas plus facile que de déraciner du Chiendent.

Le seul ouvrage que je connaisse où l'on se soit occupé de la destruction de l'Ortie, c'est l'Encyclopédie méthodique de d'Alembert et Diderot (partie agricole).

Bosc dit que les jardiniers la redoutent comme une peste, à raison des difficultés qu'ils trouvent à la détruire ; ses graines sont excessivement nombreuses et se conservent en terre sans germer pendant un grand nombre d'années.

Des sarclages, ou mieux des binages continuellement répétés, sont les seuls moyens de s'en débarrasser.

Jamais on ne doit jeter dans un coin du jardin, et encore moins sur le fumier, des pieds arrachés, parce que les graines mêmes qu'ils fournissent les reproduisent à l'excès, mais il faut en faire un tas sur quelques branches sèches et les brûler.

Quant à votre client, puisqu'il se plaint des Orties qui infestent les abords de son habitation, de sa ferme et même certaines parties de ses bois, cela est une excellente indication du terrain pour la culture de l'Ortie dont il pourrait tirer parti. Mais puisqu'il veut absolument s'en débarrasser, il ne faut pas qu'il attende que la fleur soit montée à graine, il faut, aux abords de la maison et de la ferme, arracher à la pioche les racines, y revenir plusieurs fois. Agir de même dans les bois. Si le terrain est favorable au développement de l'Ortie, s'il y en a également autour des autres demeures, il faudrait que les autres propriétaires voulussent bien se concerter pour ne pas laisser les Orties se reproduire, il faudrait en quelque sorte un « ortillage » obligatoire, comme l'échardonnage, mais vous savez combien cela est difficile.

Ici, en Beauce, nous n'avons pas beaucoup à souffrir dans nos champs ni dans nos jardins de l'Ortie, et loin de chercher à la détruire, je vais cette année me mettre à en cultiver.

Tâchez donc de savoir quelle est la nature du terrain de votre client; on pourrait peut-être trouver quelque chose à faire, cela étant connu. »

La réponse de M. E. Menault, que nous remercions vivement de sa communication, est remplie de conseils judicieux, mais elle ne fournira que des moyens insuffisants pour la destruction complète et rapide de l'Ortie dans les endroits envahis par cette herbe à la fois utile et redoutable.

Ceux de nos lecteurs qui auraient fait à ce sujet des expériences décisives rendraient service en nous les faisant connaître.

Le greffage de l'Oranger. — Dans une étude sur la culture de l'Oranger en Californie, publiée dans la *Revue horticole de l'Algérie*, M. le docteur Trabut donne les indications suivantes au sujet du greffage :

« L'Oranger doux est assez difficile à greffer; l'opération doit se faire au printemps au moyen d'écussons placés sur des branches. Ces écussons sont faits avec l'incision transversale en bas ; ils sont entourés, pendant quatre semaines au moins, avec une bande de calicot trempée dans de la cire.

« Au moment où l'on enlève cette ligature, on coupe toutes les branches et l'on blanchit le tronc pour éviter les coups de soleil ; il faut aussi recouvrir les coupes d'un enduit imperméable. Parfois on laisse pendant un an le sommet des branches pour protéger les greffes.

« On laisse aussi parfois une branche latérale pour nourrir l'arbre en utilisant l'excès de sève.

« Quand on enlève la cime complètement, il est parfois nécessaire de protéger, pendant le premier hiver, contre le froid, les jeunes rameaux issus des écussons. On emploie des feuilles de Palmier.

« L'ancienne méthode, qui consistait à tronçonner les sujets et à ne greffer que sur les jeunes rejets, est condamnée.

« Quand l'opération du greffage est bien faite au printemps, 18 mois après on peut récolter les premiers fruits. »

EXPOSITION ANNONCÉE

Nantes, *13 et 14 juin 1903.* — Concours de Roses, Pivoines, Iris et autres plantes fleuries, de fruits et de légumes, organisé par la Société nantaise d'horticulture à l'occasion du 75e anniversaire de sa fondation, et ouvert aux horticulteurs, amateurs et jardiniers du département de la Loire-Inférieure.

Destruction des Cochenilles. — Nous sommes à l'époque où il convient de prendre des mesures énergiques pour combattre les Cochenilles, ce fléau des arbres et arbustes à feuilles persistantes. La *Revue horticole* a déjà indiqué à maintes reprises diverses formules d'insecticides appropriés. En voici une nouvelle indiquée par M. le docteur Trabut, chef du Service botanique du Gouvernement général de l'Algérie ; c'est la bouillie au savon de colophane. Sa composition est la suivante :

Colophane	2 kilog.
Soude caustique pour savonnerie	500 gr.
Huile de baleine ou huile de poisson.	300 —
Huile lourde	200 —
Eau	100 litres

La préparation est simple, dit la *Revue horticole de l'Algérie*, dans laquelle nous trouvons cette formule : dans un vase allant au feu, on fait fondre la colophane, puis la soude caustique ; lorsque les deux substances sont liquides, on ajoute en mélangeant huile de baleine et huile lourde. Il est préférable de préparer à l'avance une certaine quantité de ce liquide, que l'on garde en bouteilles pour l'utiliser au fur et à mesure des besoins. Cinq ou six traitements faits à 15 jours d'intervalle suffisent pour détruire les cochenilles et débarrasser les arbres pour plu- sieurs années.

Il est indispensable d'avoir de l'eau tiède sous la main pour rincer le pulvérisateur après avoir employé la bouillie au savon de colophane.

La fécondation des fleurs de Chrysanthèmes. — Lors du dernier Congrès de la Société française des chrysanthémistes, tenu à Angers au mois de novembre 1902, l'une des questions mises à l'étude était ainsi formulée : « Pour qu'une plante de Chrysanthème produise plus facilement des graines, vaut-il mieux la cultiver à la grande fleur, ou la laisser à l'état naturel, sans suppression de rejets et de boutons ? »

M. Chifflot, sous-directeur du Jardin botanique de Lyon, a traité cette question dans un intéressant mémoire, que nous trouvons reproduit *in extenso* dans le numéro de février-mars du journal *Le Chrysanthème*. En voici les conclusions :

« 1° Les fleurs des petits capitules donneront plus facilement des graines et en plus grande quantité que les fleurs des grands capitules provenant de la culture des Chrysanthèmes à la grande fleur ; cela par suite de la transformation moindre de leurs organes reproducteurs, soit mâles, soit femelles.

« 2° Mais, comme le but de cette question mise à l'ordre du jour du Congrès est l'obtention de graines par hybridation, j'ajouterai qu'il est préférable, pour arriver à ce résultat, d'employer comme porte-graines les capitules grands et petits, mais qui ne posséderont qu'une seule sorte de fleurs, des demi-fleurons, qui sont (sauf les anomalies) femelles et fécondables. Le pollen sera pris de préférence sur les fleurons de capitules de plantes cultivées à l'état de nature, c'est-à-dire amenées à floraison sans suppression de rejets ni de boutons.

« 3° Il est nécessaire de dire que l'hybridation de ces demi-fleurons est, comme l'a montré M. Gérard, très facilement exécutable.

Comment on obtient les Chrysanthèmes en plantes basses. — Voici les conclusions du mémoire présenté sur ce sujet par M. Lochot au Congrès de 1902 de la Société française des Chrysanthé-

mistes, dont nous avons publié à cette époque un compte rendu sommaire[1], et dont le compte rendu *in extenso* vient de paraître dans le journal *Le Chrysanthème* :

« La hauteur des tiges du Chrysanthème est subordonnée à des causes multiples et il importe au cultivateur de bien les connaître pour en atténuer les effets.

« En premier lieu, vient l'influence des variétés, que l'on peut toujours améliorer par une sélection rigoureuse des nouveautés ou des plantes conservées en culture.

« Dans le choix du sol, du compost, nous devons donner la préférence à une terre de consistance moyenne, contenant une proportion sensible (un tiers, parfois la moitié) de terre franche pour les composts.

« Au point de vue chimique, ces sols devront être riches, avec addition d'engrais complet, sans excès d'azote. Même observation pour les arrosages aux engrais liquides.

« La question du milieu est de toute première importance, la hauteur des tiges étant, en quelque sorte, subordonnée à l'air, à la lumière, *à l'espace* que nous pourrons donner aux plantes[2].

« Le mode de culture a aussi une influence prépondérante sur l'élévation des tiges. Cette hauteur dépend, pour une même variété, de l'époque du bouturage et du nombre de pincements qu'on lui fera subir. Plus le bouturage sera tardif, plus nous aurons des plantes naines.

« Le même résultat sera obtenu avec des pincements plusieurs fois répétés, sans cependant dépasser l'époque admise pour obtenir ensuite une belle floraison.

« Si nous envisageons plus spécialement la culture du Chrysanthème à grande fleur, tout le secret pour obtenir des plantes basses sera de reculer le bouturage à la dernière limite qui permettra d'obtenir encore des fleurs de forme et de grandeur irréprochables. »

M. Calvat a émis un avis analogue, mais il a ajouté l'observation que voici : « Le moyen que je considère comme faisant le moins de tort à la fleur est de laisser plutôt souffrir la plante du sec jusqu'un peu avant la prise du bouton. La plante acquerra ainsi une robusticité exempte de toute maladie cryptogamique, qui produira les meilleurs effets à la floraison.

OUVRAGE REÇU

L'enseignement de l'agriculture coloniale, par M. Dybowski. Extrait de l'*Année coloniale*. Brochure de 18 p. in-8° (Société de l'Annuaire colonial, Paris).

M. Dybowski expose dans cette étude l'utilité de l'enseignement spécial de l'agriculture coloniale, ses origines, son développement, l'esprit qui doit y présider et les services qu'il a déjà rendus. Le directeur du Jardin Colonial de Nogent était particulièrement qualifié pour traiter ce sujet, et ses conseils seront lus avec profit par toutes les personnes qui s'intéressent à la mise en valeur du domaine colonial, source d'immenses richesses pour la métropole et pour l'Ancien Monde.

Nécrologie : *M. Archibald Barron.* — L'homme qui vient de mourir était un de ceux qui honoraient l'horticulture anglaise, et sur le continent, où il jouissait d'une grande et légitime autorité en matière de pomologie, il sera vivement regretté de tous ceux qui l'ont connu. Entré comme simple jardinier, en 1858, au Jardin de Chiswick, propriété, de la Société royale d'horticulture de Londres, il en était devenu directeur en 1866, et lorsqu'il prit sa retraite, pour cause de maladie, en 1895, la Société rendit un éclatant hommage aux services éminents qu'il avait rendus dans cette fonction. Il possédait des connaissances très étendues, qu'il mit toujours volontiers au service de ceux qui avaient recours à lui. Vulgarisateur judicieux et lucide, il a publié des études de haute valeur, notamment une série d'articles sur les Pommes et les Poires anglaises, dans le Journal de la Société Royale d'horticulture, et un excellent ouvrage sur la culture de la vigne sous verre, ouvrage qui fut traduit en français par le regretté Edouard Pynaert, et qui contribua notablement, on peut le dire, au développement d'une industrie nouvelle.

Le défunt laisse un fils, M. Léonard Barron, qui s'est fixé aux Etats-Unis et est directeur de l'excellent journal *American Gardening*.

[1] *Revue horticole*, 1902, p. 548.

[2] Cette influence se manifeste en ceci que moins les plantes ont d'espace, d'air et de soleil, plus elles s'étiolent et allongent leurs tiges *(Réd.)*.

PASSIFLORA MACULIFOLIA

Cette Passiflore nouvelle a été importée du Vénézuéla chez MM. Charlesworth, de Bradford (Angleterre), dans un lot de *Cattleya Mossiæ*.

Elle fait partie de la section *Decaloba*.

MM. Chantrier frères, horticulteurs à Mortefontaine (Oise), se sont rendus acquéreurs de l'édition entière de cette nouveauté et la mettent dès à présent au commerce.

Le *Passiflora maculifolia* a été déterminé et nommé par le docteur Maxwell T. Masters l'année dernière[1]. La plante fait partie de ces espèces à beau feuillage coloré et elle pourrait lutter, dit l'auteur, avec le *Cissus discolor*, ce qui n'est pas un médiocre éloge. Il semblerait que celles de ces Passiflorées qui ne brillent pas par la grandeur et l'éclat de leurs fleurs[2], comme le font tant d'autres espèces apparte-

[1] *Passiflora maculifolia*, Masters, *sp. n.*, *in Gardeners' Chronicle*, 1902, II, p. 334.

[2] *Passiflora quadrangularis*, L., *P. violacea*, Vell., etc.

nant au même genre ou aux Tacsonias [3], aient reçu en compensation, les unes l'ornement du feuillage [4], d'autres l'étrangeté des formes [5], celles-ci les fruits colorés [6] ou comestibles [7], celles-là les feuilles gigantesques [8] et les fleurs odorantes [9]. Toutes ont leur charme particulier.

Dans le *Passiflora maculifolia*, la panachure naturelle du feuillage est tout à fait inusitée. Ces feuilles sont violacées, purpurines en dessous et marbrées de rouge devenant jaune sur fond vert, en dessus, comme le montre notre figure, réduction de celle qui a été dessinée d'après nature par M. Worthington Smith et publiée par le *Gardeners' Chronicle* (*l. c.*). Les fleurs sont petites, blanc crémeux, peu décoratives.

Voici la description de la plante traduite de celle du Dr Masters avec quelques additions et modifications faites d'après le vif :

Plante grimpante à rameaux rougeâtres, grêles, pubérulents et à vrilles simples. Feuilles brièvement pétiolées (25 mill.), accompagnées de deux stipules linéaires falciformes et foliacées à la base du pétiole ; limbe trinervé, arrondi, cordiforme, membranacé, divisé en trois lobes obtus, inégaux, plus ou moins saillants, dont le médian est plus grand, vert panaché de jaune en dessus et rouge violacé en dessous. Pédoncules géminés axillaires, uniflores, grêles, portant trois petites glandes distantes ; fleurs de 35 millimètres de diamètre environ, à calice en coupe évasée, divisé au sommet en lobes oblongs étalés, ombiliqué à la base ; pétales plus courts que les sépales, blanchâtres ; couronne fauciale composée d'un seul rang de protubérances dolabriformes ponctuées de violet ; couronne médiane membranacée infléchie, à plis serrés, de la longueur des pétales ; intérieur du tube floral lisse ; couronne

Fig. 79. — *Passiflora maculifolia.*

[3] *Tacsonia Mandoni*, Mast., *T. manicata*, Juss.
[4] *Passiflora erythrophylla*, Mast., *P. ligularis*, Juss.
[5] *P. Chelidonea*, Mast., *Vespertilio*, L.
[6] *P. capsularis*, L.
[7] *P. edulis*, Sims, *P. macrocarpa*, Mast. *P. Weberiana*, Ed. André.
[8] *P. macrophylla*, Spreng.
[9] *P. arborea*, Spreng.

basilaire en anneau ; gynophore glabre, de couleur crème; étamines à filets pourprés, à anthères violettes ; ovaire subglobuleux velu, styles pourpres.

Je ne trouve guère d'analogue à cet aspect de feuillage que dans le *P. trifasciata* de Lemaire, plante originaire du Para et à coloration presque identique, avec des feuilles fortement trilobées [10], et le *P. erythrophylla*, décrit pour la première fois par Masters dans la Flore du Brésil [11], et que j'ai retrouvé en 1876, à Armada, dans la Cordillère sud-occidentale des Andes de Colombie [12]. Ses feuilles étaient lavées d'un beau violet pourpre, et leur forme rappelait celle de l'espèce que nous publions aujourd'hui, avec la base plus arrondie. L'introduction de cette plante dans les cultures serait très désirable.

En attendant l'importation de tant d'autres belles espèces, comme le *Tacsonia Mandoni* (une pure merveille !), le *Passiflora macrophylla* (dont un de mes échantillons d'herbier porte des feuilles glauques de 0m 96 de longueur) accompagnant des bouquets de fleurs en trompette comme des Lis blancs et délicieusement odorantes, le *P.* (*Bathea*) *floribunda* et sa variété *major*, à longues fleurs tubulées, orangées et étranges, sur leur frais et élégant feuillage, — et tant d'autres, — faisons bon accueil au *P. maculifolia*, qui sera une espèce bien venue pour tous les amateurs de jolies lianes tropicales.

Ed. ANDRÉ.

L'INFLUENCE DU VOISINAGE DANS LA CULTURE DES ORCHIDÉES

On sait que les graines d'Orchidées germent bien à la surface du compost où sont plantées des Orchidées vivantes, ou sur les racines de ces plantes ; certains cultivateurs estiment que la germination s'effectue mieux dans ces conditions que quand on sème sur des terrines ne contenant que du *Sphagnum* ou d'autres substances.

D'autre part, on remarque assez fréquemment que les plantes semblent subir une certaine influence des plantes qui les entourent. Cultivez ensemble beaucoup d'Orchidées de la même espèce, elles poussent à merveille ; mettez-en une à part au milieu de plantes différentes, elle ne se porte plus aussi bien, elle semble languir.

M. Noël Bernard [1] a cru pouvoir expliquer ces différences par l'action des Champignons endophytes qui envahissent les tissus des racines des Orchidées, et qui, selon lui, seraient mêmes indispensables à la germination et à la vie de ces plantes.

M. le Dr Kexel propose une autre explication, qui lui a été suggérée par des observations dont il rend compte brièvement dans le *Gartenwelt*, de Berlin. Ayant examiné au microscope des coupes de racines aériennes d'Orchidées, il a remarqué à l'intérieur de ces racines, en outre des filaments embrouillés développés par les Champignons endophytes, beaucoup de petits bâtonnets, qui contenaient une forte proportion d'azote, et qui se résorbaient progressivement dans la cellule.

Voulant se rendre compte de l'importance du rôle que jouaient ces micro-organismes dans la nutrition des plantes, M. Kexel a prélevé des fragments de racines d'Orchidées qui en contenaient, et les a fixés sur les racines d'autres Orchidées dont la vigueur laissait à désirer. Le résultat a été nul. M. Kexel a essayé alors d'opérer autrement. Il a pris quelques sujets vigoureux d'une Orchidée rustique de nos climats, l'*Orchis latifolia*, et les a plantés côte à côte avec des Orchidées tropicales qui paraissaient languissantes. En quelques semaines, celles-ci se mirent à pousser vigoureusement.

M. Kexel estime que ce changement ne peut s'expliquer autrement que par l'apport d'azote fourni à ces Orchidées par l'*Orchis latifolia*, dont les racines, précisément, renferment beaucoup de ces bactéries en bâtonnets ; et il engage les orchidophiles à se livrer à des essais analogues et à en faire connaître les résultats.

Il nous a paru intéressant de signaler cette expérience qui, comme on le verra plus loin, n'est pas sans précédent. Mais il convient de remarquer que le compagnon donné à la plante de serre n'était pas très heureusement choisi, car il n'est pas possible, en pratique, de cultiver ensemble une Orchidée exotique et une Orchidée de nos champs. L'*Orchis latifolia* en a donné la preuve, pour sa part ; et M. Kexel nous apprend qu'il n'a pas tardé à mourir à côté de la brillante congénère à laquelle on l'avait associé. Dès lors, est-il vraisemblable que l'influence favorable constatée continue à se produire ? Non, car les bactéries nitrifiantes qui vivent normalement sous nos climats, dans la terre, à une température modérée et parfois

10 *Ill. hort.* 1868, pl. 544.
11 *Flora brasiliensis*, XIII, p. 554.
12 Masters, *Passifloræ Andreanæ*, *in Journ. Lin. Soc.*, vol. XX, p. 39.

1 Voir *Revue horticole*, 1902, p. 361.

très basse, s'acclimateraient difficilement dans un compost très différent à tous les points de vue, et dans des conditions de température tout autres. En supposant que l'Orchidée exotique eût bénéficié momentanément d'un supplément d'azote apporté par l'*Orchis latifolia*, elle n'aurait plus cette ressource après la mort de cet auxiliaire, mort qui ne tarderait pas à se produire. Faudrait-il donc replanter tous les six mois un nouvel *Orchis* à côté de chaque Orchidée ? Ce procédé serait peu praticable.

Mais si l'on ne peut songer sérieusement à cultiver côte à côte une plante de plein air et une plante de serre, il n'en reste pas moins, dans les observations de M. Kexel, un principe qui peut trouver dans certains cas une application utile. Peut-être l'*Orchis latifolia* pourrait-il faciliter par son voisinage la culture de certaines Orchidées rustiques dont la reprise est considérée actuellement comme très difficile ; et peut-être trouverait-on aussi, parmi les plantes de serre, certains sujets capables de donner aux autres un utile secours.

La plupart des cultivateurs ont eu l'occasion de remarquer ainsi des influences de milieu provisoirement inexplicables ; il semble, souvent, que les plantes aiment certains voisinages et répugnent à d'autres. En ce qui concerne les Orchidées de pleine terre, un article publié dans la *Revue horticole* en 1860, et dû à la plume de J. Grœnland, nous en fournit un exemple curieux. D'après ce que nous lisons dans cet article, M. Rivière, jardinier en chef du Luxembourg, avait tenté la culture des Orchidées indigènes, et, ne parvenant pas à les faire vivre, avait conçu cette idée « qu'elles avaient peut-être besoin, pour bien réussir, d'être associées à d'autres végétaux ». Il essaya d'abord avec les Graminées, mais sans succès.

« Un jour, écrit M. Grœnland, il aperçut sur une touffe d'*Iris florentina*, qu'on avait rejetée, une petite Orchidée en état de germination ; il sépara soigneusement cette partie de la touffe, la mit dans un pot, et vit, à son grand étonnement, se développer un pied vigoureux de *Spiranthes autumnalis*. Un heureux hasard avait semé quelques graines de ces plantes parmi ses Iris. Le *Spiranthes* était précisément un de ces végétaux qui s'étaient, jusque-là, le plus obstinément refusé à la culture : son problème était donc résolu... Plus tard, il remplaça l'*Iris florentina* par l'*Iris nana*, plus en rapport, à cause de ses dimensions moindres, avec les Orchidées, et depuis ce moment ses *Spiranthes*, loin de périr, prirent un développement et un état de santé et de vigueur supérieurs à ceux qu'ils offraient dans leurs stations naturelles... M. Rivière nous dit qu'il a associé de même son *Iris nana* à plusieurs autres espèces rebelles, et qu'elles se trouvent depuis ce temps parfaitement à leur aise dans cette société. »

Les faits de cohabitation propice et de bon voisinage, analogues à celui qu'on vient de lire, sont certainement assez fréquents. L'explication qu'en propose M. Kexel est-elle la bonne ? Il serait intéressant de le vérifier. Mais en ce qui concerne les Orchidées exotiques, le voisin stimulant est encore à trouver.

G. T.-GRIGNAN.

LA QUINZIÈME EXPOSITION INTERNATIONALE D'HORTICULTURE DE GAND

La Société royale d'agriculture et de botanique de Gand a ouvert le 17 avril sa quinzième Exposition internationale [1] sous un manteau de neige. C'est comme une gageure que les Gantois ont voulu tenir contre l'inclémence du temps.

Ils l'ont gagnée brillamment.

Après un printemps plein de promesses, qui faisait espérer une prolongation sur laquelle reposaient tant de chères espérances, un abaissement subit de température a failli tout compromettre. Dans la journée du 16 le thermomètre est brusquement descendu au-dessous de zéro ; des giboulées intenses de neige ont couvert les toits et les campagnes d'un manteau blanc ; la grêle et la pluie ont alterné les jours suivants avec violence. Une méchante fée paraissait avoir frappé l'entreprise du Comité de l'Exposition d'un coup de sa baguette maudite.

Mais les cultivateurs belges sont avisés ; ils avaient pris leurs précautions. Depuis longtemps la vaste halle du Casino avait ses abris préparés. Et, selon la prose rimaillée d'un poète du XIXe siècle, Lemayeur :

> L'art ne borna point là son heureux artifice ;
> Il voulut les pourvoir d'une chaleur factice
> Qui sût, pendant le cours des rigoureux hivers,
> Braver dans les réduits l'inclémence des airs.

Ce qui veut dire, en français, que de puissants chauffages furent installés pour fournir aux plantes les diverses températures qu'elles requièrent, sans s'inquiéter des fantaisies thermométriques.

*

[1] Et la 167e de ses Expositions depuis la première, qui eut lieu le 6 février 1809.

Tout était rentré à temps, et les opérations du jury ont pu s'effectuer le 17 avec une rectitude parfaite, distribuant sans trop d'accrocs les joies du triomphe et les amertumes passagères des déceptions.

Le toujours jeune et universellement sympathique Président de la Société, M. le comte Oswald de Kerchove de Denterghem, a souhaité la bienvenue au Jury à 10 heures du matin, dans un de ces discours célèbres où lui seul a le don de rajeunir par de brillantes variations le thème en apparence si usé de l'histoire de l'horticulture universelle, et surtout gantoise. Sur les 200 jurés choisis parmi 15 nations, presque tous avaient répondu à l'appel du Comité. Ils étaient divisés en 36 sections, qui ont eu à juger les apports de 301 exposants, sans parler de quelques-uns arrivés tardivement et placés hors concours.

Le Jury était ainsi composé :

Président général

Lord Redesdale, de la « Royal Horticultural Society de Londres ».

Vice-présidents

MM. : le Baron A. de Senarclens de Grancy, président de la Société néerlandaise d'horticulture, à Vucht ;



Fig. 80. — Vue d'une des annexes de l'Exposition de Gand.

D[r] R. Gœbel, directeur du Jardin botanique, à Munich ;

A. Truffaut, premier vice-président de la Société nationale d'horticulture de France ;

C. Bertrand, professeur de botanique à l'Université de Lille ;

Chevalier Radaelli, président de la Société royale d'horticulture du Piémont, à Turin ;

Prince Anatole Kourakine, de Saint-Pétersbourg ;

Emile Laurent, directeur du Laboratoire agricole de Gembloux (Belgique).

Secrétaires généraux

MM. Edouard André, rédacteur en chef de a *Revue horticole*, Paris ;

C. Bommer, conservateur du Jardin botanique de l'Etat, Bruxelles ;

Abel Chatenay, secrétaire général de la Société nationale d'horticulture de France ;

Allen Rolfe, des Jardins royaux de Kew, Londres.

Chacune des 36 sections choisit son Président et son Secrétaire, et en trois heures tous les verdicts du Jury étaient prononcés. Les décisions étaient rendues publiques et le catalogue imprimé dans la même journée.

A deux heures, un lunch réunissait tous les juges dans une des salles du Casino, et le Comité directeur, ayant à sa tête son Président et son dévoué et infatigable secrétaire général, M. Fierens, fêtait ses invités en les remerciant

de leur concours et rendant hommage à leur compétence et à leur impartialité. « L'union étroite que nous venons de constater entre la théorie et la pratique, entre le savant et le cultivateur, — a dit M. de Kerchove, — vient de montrer une fois ses heureux résultats, et je vois dans un prochain avenir ces relations devenir de plus en plus étroites et fécondes. »

De cordiales festivités ont suivi ces premières réunions. Le samedi 18 avril, à 2 heures, le roi Léopold II et sa fille la princesse Clémentine ont ouvert solennellement l'Exposition, au milieu d'une immense, élégante et sympathique affluence. Dans une promenade longuement prolongée, le roi s'est entretenu avec les principaux exposants, qui lui ont été présentés, et parmi lesquels nos horticulteurs français, venus en grand nombre, ont reçu de justes éloges pour leur mérite personnel et pour leurs belles cultures. Le même soir, M. le Bourgmestre de Gand recevait, à huit heures, les membres du Jury dans la grande salle ogivale de l'Hôtel de Ville. De vieux amis se retrouvaient dans ce raout cordial; de nouvelles relations se nouaient, des échanges commerciaux se préparaient entre les personnalités les plus variées, heureuses de se rencontrer sur ce terrain d'amicale confraternité.



Fig. 81. — La partie centrale de la grande nef du Casino, à l'Exposition de Gand.

Le dimanche 19 avril, à onze heures du matin, la Chambre syndicale des horticulteurs belges, ayant à sa tête son très actif président, aussi dévoué qu'éloquent, M. l'échevin Bruneel, réunissait en très grand nombre exposants et jurés, et esquissait les principaux linéaments de cette entente douanière si désirable entre les intérêts horticoles français et belges. Le soir, un banquet était offert aux membres du jury dans les salons du grand théâtre de Gand et de nombreux toasts y scellaient cette confraternité internationale que nos amis de Belgique savent si bien et si fidèlement entretenir depuis de longues années.

L'Exposition. — Le coup d'œil présenté par l'Exposition était charmant. Dès l'entrée par l'annexe circulaire qui avait été érigée par les soins du Comité, l'œil était agréablement flatté par la lumière diffuse qui se répandait sous les toiles à bandes rosées et vertes, transparentes, qui constituaient le grand velum-abri. Le milieu (voir fig. 80) avait reçu les fleurs les plus brillantes, les Azalées surtout disposées en cercles, en ovales, en virgules, etc., et gar-

nissaient le pourtour d'admirables collections d'arbustes du Cap et de l'Australie supérieurement fleuries, en grands spécimens disposés en amphithéâtre. Le dessin de ce jardin faisait honneur à M. Charles Pynaert, fils de notre regretté ami Edouard Pynaert, dont le nom a été si souvent prononcé à cette occasion avec l'expression de la plus vive sympathie rétrospective.

Dans la grande nef du Casino, puissamment chauffée, se mêlaient, avec un art parfait, les plus magnifiques collections de plantes de serre chaude, en gros exemplaires, que nous ayons jamais vues. De riches collections de Palmiers étaient étagées avec un goût parfait. Cette splendide exhibition, si variée, dont on pourra voir l'aspect général sur une de nos figures (fig. 81), est un triomphe incomparable de la culture.

Joignant cette vaste halle, du côté du boulevard de la Coupure, on avait construit une autre annexe en salle rectangulaire pour contenir toutes les Orchidées de serre. Un de nos collaborateurs dira quelle admiration unanime a provoquée cette fête des yeux, cet assemblage inoubliable de délicieuses plantes, où les variétés et hybrides de premier choix abondaient dans leur rare perfection de forme et de culture.

A travers le jardin, des collections de Conifères attiraient les spécialistes et les amateurs de végétaux de plein air.

Dans les salles du premier étage, champ clos pacifique des importateurs, se trouvaient rassemblées les plantes nouvelles, objet de tant de légitime curiosité. Nous avons le regret de ne point les avoir trouvées aussi nombreuses et aussi captivantes qu'à l'ordinaire. La mode impérieuse se déplace et suit des orientations diverses. Aujourd'hui, la culture s'industrialise. C'est un genre d'intérêt différent, très attachant sans doute, mais qui passionne moins le visiteur.

Les arts et industries ont montré cette fois de charmantes compositions florales, des ornements et ustensiles de jardinage peu nombreux, des plans et des vues de parcs et jardins, dont plusieurs méritent de sérieux éloges et une étude attentive.

Enfin nous ne saurions trop attirer l'attention sur les modèles de l'enseignement de la botanique de l'Etat belge, de l'Ecole d'agriculture de Gembloux, les expériences de physiologie végétale, les produits d'introduction de plantes du Congo. Tout cela fait présager une nouvelle ère de progrès qui vont se réaliser successivement dans le cours du nouveau siècle, au grand profit de la science et de la culture.

L'exposition quinquennale de 1903 a donc obtenu le plus grand et le plus légitime succès. Elle prépare noblement la clôture du cycle qui va se terminer dans cinq ans par la célébration du Centenaire de la vieille Société qui a compté tant de victoires et qui prépare son rajeunissement avec une prospérité restée constamment dans la voie ascendante.

Ed. ANDRÉ.

A PROPOS DES CARYA

La note de chronique parue dans l'avant-dernier numéro de la *Revue* au sujet du Pacanier (*Carya olivæformis*, Nutt.) m'a remis en mémoire les distributions que le Muséum a faites de cet arbre.

En 1885, cet établissement recevait du ministère de l'agriculture un lot de Pacanes et de noix du *Carya alba*, Nutt. (*Hickory* des Américains). La germination fut très satisfaisante, et, en 1887, le Muséum put faire figurer ces deux espèces sur la liste des plantes vivantes offertes en échange aux jardins botaniques et sur le catalogue des plantes mises à la disposition des établissements publics d'instruction (écoles normales, écoles d'agriculture, etc.). Depuis cette date, et par le moyen d'achats de Noix faits aux Etats-Unis, ces deux plantes intéressantes furent maintenues, avec quelques interruptions cependant, sur les catalogues jusqu'en 1900. Le *Carya alba* figurait encore sur la liste d'offres de l'an dernier.

Il y a donc lieu de croire que ces deux *Carya* sont plus répandus en France qu'on ne le pense. L'école de Grignon, notamment, en possède probablement un certain nombre. Pour mon compte, je connais, en Haute-Marne, dans la partie soumise au climat vosgien, un exemplaire de Pacanier qui n'a pas moins de 5 mètres de hauteur.

Planté vers 1887, en sol frais et profond, il s'est développé rapidement, est devenu fort beau et a jusqu'ici parfaitement résisté aux hivers de ce pays, l'un des plus froids de la France. C'est dommage que l'on ne puisse compter sur la récolte des fruits de ce bel arbre!

Notre rédacteur en chef, M. Ed. André, qui publiera prochainement dans la *Revue* une étude sur les *Carya*, nous a aussi parlé des beaux exemplaires qui existent dans le parc de Beauvoir, près de Briare (Loiret).

Le *Carya alba* est également à amande douce et comestible, mais la coquille en est

malheureusement très dure et les cloisons sont fort épaisses, tandis qu'il en est tout autrement dans le Pacanier. Le bois est d'ailleurs estimé dans les deux espèces, mais surtout dans le Hickory.

L. HENRY.

LES PLANTES DE SERRE A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

Ce qui frappe à cette exposition, c'est le grand nombre de plantes de belle culture, d'exemplaires irréprochables obtenus par des soins judicieux.

Dans l'ancienne salle du Casino se trouvent surtout les plantes de serre chaude; leur feuillage coloré donne l'impression d'une grande richesse. Voici des *Dracæna* nouveaux de M. De Nobele, de Mont-Saint-Amand-lez-Gand. Le rouge y domine, cependant il y a des panachures blanc crème; il y a surtout des feuilles larges. La variété *Desmetiana* est d'un beau rose. Une collection d'*Anthurium* de M. Desmet-Duvivier, de Mont-Saint-Amand, attire le visiteur par la grande variété et la richesse des coloris. A noter un *Anthurium Andreanum Reine des Belges*, très distingué; un *A. A. atrosanguineum*, d'un rouge foncé intense; un *A. A. album*, blanc pur. M Draps-Dom, de Lacken, près Bruxelles, expose 12 *Dracæna* et *Cordyline* nouveaux, parmi lesquels *D. Victoriæ*, plus jaune et plus gracieux que le *D. Lindeni*; *D. Janssensi*, à grandes feuilles vertes marginées de blanc crème, et *D. Père Charon*, presque totalement rouge.

La collection de 25 *Anthurium Scherzerianum* variés de M. Arthur Desmet, de Ledeberg-lez-Gand, est bien intéressante. La duplicature de spathe a été poussée très loin dans la variété *A. S. Papilio*, couleur lie de vin. L'*A. S. Triomphe de l'Exposition*, rouge peu intense, est de forme irréprochable. L'*A. S. sanguineum perfectum* est énorme, il a un beau port. L'*A. S. bicolor* est original, rose et vert. A remarquer en passant un *Dracæna striata* de M. Story, de Gand, une variété légèrement striée du *D. fragrans*, et quelques exemplaires du *Dracæna Souvenir du Professeur Ed. Pynaert*, petit, rouge, exposés par la maison Pynaert-Van Geert, de Gand.

M. Wattecamps, de Gand, expose également des *Dracæna* colorés. Il y a un *D. Cantleyi* bien venu, ses larges feuilles couvertes de taches vert pâle présentent un caractère spécial. Le *D. Robinsoniana* se distingue par un mélange de stries vertes, jaunes et brunes. Mais voici un groupe d'un autre allure. La Société « Flandria », de Bruges, exhibe 40 Miscellanées, plantes variées. A citer un bel exemplaire de *Nephrolepis bostoniensis* et un grand *Caladium Comtesse Ferdinand de Lesseps*.

C'est la Société horticole gantoise qui a obtenu le premier prix dans le concours des quinze plantes ornementales de serre, ce qui lui a valu une œuvre d'art. Les plantes de ce groupe sont de culture irréprochable et de grandes dimensions : Un *Lomaria species* (?) bien vert, sans bouts bruns, un *Anthurium acaule*, de même, un énorme *Cyclanthus bipartitus*, avec ses feuilles étranges, à deux nervures principales, un *Cocos insignis* très élégant et un *Aralia sonchifolia* bien fourni. Dans le groupe des vingt Miscellanées de l'établissement de Draps-Dom, il faut citer un *Lomaria Drapsiana* d'un port superbe et d'une fraîcheur remarquable, un *Platycerium grande* d'allure grandiose et un *Medinilla Curtisi*, qui, sans avoir la beauté du *M. magnifica*, n'en est pas moins une plante bien attrayante.

Mais voici un des « clous » de l'exposition. C'est la collection de 40 Miscellanées de la « Société horticole gantoise ». Son éclat et sa richesse lui ont valu une œuvre d'art, le premier prix offert par le Comité anglais formé pour honorer la mémoire de M. Louis Van Houtte. Les plantes sont d'une beauté incomparable. Le *Spathiphyllum picturatum* y étale de larges feuilles bien colorées; le *Rubus reflexus*, en un exemplaire de grandes dimensions, attire le regard par ses tons veloutés. On remarque un exemplaire énorme de *Philodendron gloriosum*, ainsi que du *Philodendron Mamei*. Deux *Caladium*, *C. Raymond Lemoinier* et *C. Mrs Laing*, jettent leurs couleurs vives parmi tant d'autres; un *Anthurium crystallinum*, placé dans le fond, fait ressortir les tons clairs. Enfin, il y a un *Phyllotænium Lindeni* de deux mètres de diamètre et un *Nephrolepis davallioides furcans* de mêmes dimensions. Tout est à citer dans ce groupe magnifique. Adossées contre l'escalier monumental, recevant la lumière directe d'en haut, ces plantes sont particulièrement bien présentées. Elles sont encore appuyées par les 25 plantes de serre chaude à feuillage panaché strié et marbré du même exposant, lesquelles ont obtenu également le premier prix, un objet d'art. A citer hors de pair un joli spécimen de *Vanilla aromatica fol. var.*, nouveau, fortement teinté et marginé de jaune clair, l'*Ananassa sativa fulgida splendens*, strié de jaune et orange, et un *Croton Reedi* richement colorié.

Contre le fond de la salle se dressent les imposantes et vénérables Cycadées de M. de Ghellinck de Walle. Elles rappellent les vieilles collections de plantes vertes, éclipsées de nos jours par les Orchidées. Les exemplaires sont beaux, bien verts, intacts. Citons un *Zamia villosa* à palmes énormes, un *Zamia Vroomi*, très fort. Le *Zamia spiralis* se fait remarquer par son port étrange. La « Société anonyme horticole de Mont-Saint-Amand » présente un *Dracæna K.-J. Kuyk*, grand, garni jusqu'au bas de feuilles longues et larges, type très distingué.

Parmi tous les feuillages bariolés, voici un petit groupe charmant, une collection de douze *Asparagus* rivalisant de finesse et de légèreté. Ils viennent de l'établissement B. Spae, de Gand. L'espèce *A. Sieberianus* est d'une finesse extrême ; chez l'*A. retrofractus arboreus*, les folioles sont disposés en bouquets étoilés qui font songer au feu d'artifice. Le massif est dominé par un bel exemplaire de *Panda-*

nus utilis de la maison Draps-Dom, il est bordé par une collection de 20 Lycopodiacées de M. de Ghellinck de Walle. Au milieu de celles-ci se dresse le *Lycopodium Phlegmaria*, se distinguant de ses congénères par son port élevé et ses branches bipartites. Parmi les terrines couvertes de tapis de verdure, citons : *Lycopodium cæsium*, au ton bleuté ; *Lycopodium dichroum*, très fin ; *Selaginella amœna*, léger, et *S. grandis*, aux branches fortes et larges. Ces charmants tapis verts ont pour voisins les *Dracæna* de M. Story, de Gand. Il y a là de la belle plante marchande de *D. Massangeana* et *D. Lindeni.*

Voici maintenant une collection de 30 Aroïdées présentée par la « Société anonyme Louis Van Houtte ». Elle a obtenu le premier prix, une médaille d'or. On y remarque surtout les plantes suivantes : *Alocasia Pucciniæ*, *Phyllotaenium Lindeni*, *Aglaonema costatum*, *Pothos acaulis*, *Alocasia Winckii* et *Philodendron Melinoni.* Les 10 Pandanées de l'établissement Pynaert-Van Geert élancent leurs feuilles pointues à côté des Aroïdées aux formes plus arrondies ; leurs pointes sont menaçantes. Cependant, le *Pandanus Baptisti* est inerme, pour le plus grand bonheur des jardiniers, et il n'en est pas moins beau ; ses stries vert jaunâtre s'harmonisent bien avec le vert foncé des bords. Remarquons encore le *P. pacificus,* aux larges feuilles et le *P. Kerchoveanus*, très élégant de forme.

Nous arrivons aux *Anthurium*, dont il y a des collections remarquables. En les comparant aux collections présentées jadis, on voit que l'hybridation a fait faire un grand pas dans cette spécialité. M. Arthur Desmet, de la maison Louis Desmet, bien connue pour cette culture, présente une collection de 20 *Anthurium Scherzerianum* variés. Elle lui a valu un objet d'art, le premier prix. A noter *A. S. Madame Dallière*, d'un beau rose ; *A. S. sanguineum,* rouge vif, de bonne forme, et un blanc crème. Voici encore un groupe de *Dracæna Lindeni* de toute beauté, de M. Lambeau. L'établissement Dallière exibe une collection de 10 Crotons, puis un groupe riche de 12 plantes de serre chaude à feuillage coloré. On y remarque un *Dracæna Sanderiana* richement teinté de blanc crème, un *Vriesea splendens major* de belle forme et un *Aralia monstrosa*, à la marge jaunâtre. Voici encore des Crotons de la « Société horticole gantoise », parmi lesquels un *C. Puccinianum* fortement coloré, un *C. Simchini* énorme et un *C. Countess* très léger. Une collection d'*Anthurium Scherzerianum* du même exposant renferme quelques variétés extra : *A. S. Triomphe de Gand*, fleur très grande ; *Président Comte de Kerchove*, belle forme.

La collection de 20 *Anthurium Andreanum* du Comte de Kerchove est tout à fait remarquable. Elle a remporté le premier prix, une médaille d'or. Elle renferme tout ce qui a été obtenu de beau depuis l'heureuse importation de l'espèce par M. Ed. André. Citons *A. A. Mme Aug. Van Geert*, rouge vif, belle forme ; *A. A. marmoratum*, rose marbré ; *Mme la C^sse de Kerchove de Denterghem*, grand blanc, spadice rose ; *Léon Duval*, spathe et spadice saumon. Les *Maranta* en collection de M. Draps-Dom, aux tons veloutés, font bon effet entre les couleurs chatoyantes des Aroïdées. Le *Maranta Van den Heckei*, au revers marron, a quelque chose de distingué ; l'espèce *M. Goulettii* a des tons vert grisaille, tandis que le *M. Binoti* a des taches de velours sur fond vert tendre. Le même exposant présente 10 *Dieffenbachia*, parmi lesquels une forte touffe de *D. Memoria Corsii*, un grand spécimen de *D. picta* et un beau *D. Leoniæ*. Au-dessus de ce groupe s'élève une plante superbe de *Cyanophyllum magnificum*, cette plante d'exposition par excellence. Elle vient de l'établissement Millet-Richard.

Voici la belle collection de 25 grands Anthuriums en fleurs de M. Arthur Desmet, récompensée d'un objet d'art. Il y a, tout d'abord, l'*Anthurium Scherzerianum bicolor*, à grandes spathes roses dans la partie supérieure, vertes dans la partie inférieure ; d'une feuille transformée, cet organe reprend l'aspect d'une feuille ordinaire Remarquons encore *A. S. Souvenir d'Antoine Chantin*, rouge feu foncé ; *A. S. Rothschildianum Baronne de Kerchove d'Exaerde*, rose piqueté ; *Anthurium Goliath*; une grande variété d'*Anthurium Andreanum* ; *A. Scherzerianum Wardi*, spathes nombreuses, très grandes, rouge vermillon. Derrière ces Aroïdées à belles fleurs s'élève l'*Anthurium Hookeri*, grande plante verte de 2 mètres de diamètre, de M. de Kerchove de Denterghem. Vient ensuite une bordure légère du jolis *Begonia Gloire de Lorraine*, de M. Draps-Dom, et une collection de Crotons du même. Au fond de ce groupe se dresse une plante énorme en pyramide, de la variété *Lord Rendell.* Mais ce sont les collections de Crotons de la firme Delaruye-Cardon, de Gand, qui ont remporté les premiers prix. Les plantes sont superbes ; elles ont environ un mètre de diamètre, une forme régulière de buisson arrondi, elles sont garnies de feuilles jusqu'au bas et choisies parmi les plus belles variétés.

Quelques plantes d'*Hydrangea hortensis rosea* jettent une note gaie par le rose vif de leurs fleurs. Elles viennent de l'établissement Duval et fils, de Versailles. Un Gardénia couvert de boutons témoigne d'une culture soignée, il est apporté par M. De Beule, de Sinay, pays de Waes. La baronne de Saint-Genois des Mottes expose des *Strelitzia* de trois espèces : *S. angustifolia*, *S. Reginæ* et *S. juncifolia.* Ce dernier est très rare. Il a des feuilles cylindriques terminées par un élargissement en spatule ; les fleurs sont semblables à celles des autres espèces. Voici encore une collection de plantes de serre chaude à feuilles panachées de M. Millet-Richard. Parmi les plus belles, il y a l'*Alocasia mortefontanensis*, l'*Heliconia illustris rubricaulis*, un grand exemplaire de *Curculigo recurvata fol. var.* et un magnifique *Dracæna Godseffiana.* MM. De Reuse frères, de Saffelaere-lez-Gand, présentent un bon lot de *Dracæna Goldieana.*

Voici enfin un lot de 100 Rosiers variés, qui ont valu à Mme L. de Hemptime un objet d'art ; une collection de 10 *Maranta* de M. Desmet-Duvivier, qui ont obtenu le premier prix, et un Palmier

nouveau, du même exposant, auquel on a accordé la médaille d'or du comte Chandon de Briailles, le *Cyrtostachys Renda* var. *Duvivieriana*. Les pétioles et leurs gaines sont rouge vif et tranchent étrangement sur le vert des folioles.

(*à suivre*) Adolphe Buyssens.

SUR LA TRANSPLANTATION DES ARBRES EN BACS

A propos de l'article récent de notre rédacteur en chef, M. Ed. André, sur la transplantation des végétaux de plein air en bacs [1], M. Valette, de Chaponost (Rhône), nous signale un procédé qu'il a imaginé pour effectuer cette opération. Il emploie à cet effet, au lieu de la presse à cercler, des cercles en deux pièces dont notre figure 82 représente un modèle. Voici la description qu'il donne de son invention :

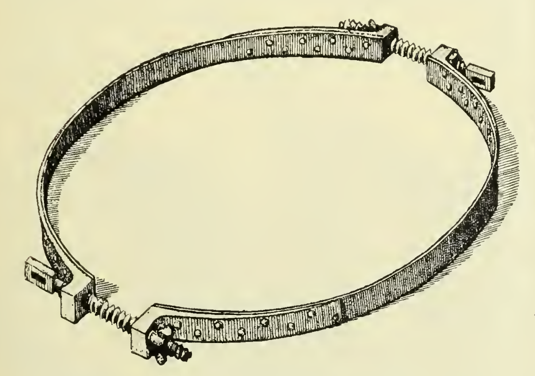


Fig. 82. — Cercles de serrage Valette pour la transplantation des arbres en bacs.

« La motte de l'arbre étant bien dégagée, on prend un des cercles en deux pièces, on le met à mi-hauteur de la motte et on l'y assujettit au moyen de trois piquets de fer ou de bois plantés en terre ; on ferme le cercle en laissant entre lui et la motte un intervalle de 2 à 3 centimètres, puis on glisse des douves dans cet intervalle. Ces douves peuvent être faites de n'importe quel bois ; il suffit qu'elles soient assez épaisses pour ne pas ployer sous la pression, et il est bon qu'elles n'aient pas plus de 7 à 10 centimètres de largeur ; elles doivent être espacées de telle façon qu'après le serrage de ce cercle, qui ne fait que les joindre fortement contre la motte, elles aient entre elles une distance de 10 à 20 millimètres, suivant l'état de la terre et le diamètre de la motte. Après les avoir mises en place, on serre un peu le cercle pour les maintenir, puis on pose les deux autres cercles, l'un au quart, l'autre aux trois quarts de la hauteur de la motte, et on les serre autant qu'on le juge utile. Ce serrage doit être opéré graduellement, en passant de l'un à l'autre, de façon à conserver à la motte sa forme régulière. Les tirants donnent beaucoup plus de force pour serrer que la presse de tonnelier.

« On fixe les cercles au moyen de quelques crochets de fer enfoncés en dessous pour les empêcher de se déplacer, puis on glisse sous la motte une ou deux planches munies d'un crochet à chaque extrémité ; on passe dans ces crochets une corde rattachée d'autre part à une traverse posée au-dessus de la motte.

« La motte étant bien prise de toutes parts, on la saisit en dessous à l'aide de deux larges crochets du modèle représenté par notre fig. 83, fixés à une forte corde que l'on fait passer sur les boulons du cercle inférieur ; on rattache cette corde au crochet du palan adapté à la chèvre et l'on peut enlever l'arbre sans difficulté. On le transporte alors à l'emplacement choisi. Avant qu'il touche terre, on détache le fond ; une fois que la motte est bien assise, il ne reste plus qu'à desserrer les boulons et à enlever les cercles et les douves.

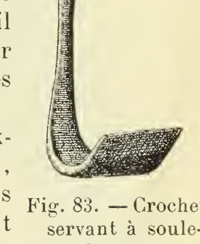


Fig. 83. — Crochet servant à soulever la motte.

« Si l'on se propose d'expédier les arbres au loin, on place des cercles en bois autour de la motte, pendant que celle-ci est suspendue ; on les cloue solidement, puis on enlève les cercles de fer. Des cercles en feuillard mince, réunis par un simple boulon, seraient plus solides, plus faciles à poser rapidement, et peu coûteux.

« Les cercles en deux pièces décrits plus haut ne coûtent pas cher à établir et peuvent servir indéfiniment ; avec trois ou quatre paires de dimensions différentes, on pourra enlever tous les arbres. Les mêmes boulons peuvent être utilisés pour tous les cercles.

« Si la motte a, par exemple, 1 mètre de diamètre, soit 3^{m} 14 de circonférence, chaque pièce de fer aura 1^{m} 35 environ, car on laisse 0^{m} 20 de chaque côté pour le boulon de serrage ; pour 10 centimètres de diamètre en plus ou en moins, il faudra augmenter ou diminuer de 15 centimètres la longueur de chaque pièce.

Max Garnier.

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 102.

TULIPA MICHELIANA ET T. WATSONIANA

Ces deux charmantes espèces nouvelles de Tulipes, dont nous avons annoncé l'apparition l'année dernière[1], sont maintenant au commerce, grâce à M. Van Tubergen, l'horticulteur distingué de Haarlem (Hollande), à qui nous en devons l'introduction. Elles lui furent envoyées de Perse en 1901 par les soins de M. Sintenis, le botaniste-collecteur qui s'était déjà fait connaître par de belles collections faites dans l'Amérique centrale.

La première de ces deux espèces, qui a été dédiée à notre regretté collaborateur et ami M. Marc Micheli, de Genève, a été décrite par M. John Hoog, de Haarlem, dans des termes dont nous donnons la traduction :

Tulipa Micheliana, J. Hoog, *n. sp.* [2] — Bulbe ovoïde, de 3 à 4 centimètres de diamètre, à tuniques extérieures fines, brunes, complètement garnies à l'intérieur, et spécialement à la base, de longs poils marrons ; hampe dressée, pubescente, longue de 30 à 35 centimètres dans les plantes adultes. Feuilles ordinairement au nombre de 4, très glauques, pourvues de bandes brunes longitudinales et continues. Quand les feuilles avancent en maturité, ces bandes s'effacent. La dernière feuille inférieure est horizontale ; les supérieures sont plus ou moins ascendantes. Les dimensions de cette feuille inférieure sont de 16 centimètres de long sur 4 de large ; elle est lancéolée et un peu ondulée vers les bords. Les feuilles supérieures sont étroites, linéaires-lancéolées, très ondulées ; toutes ont un bord membranacé, étroit, blanc, légèrement cilié sur les supérieures. La hampe se termine par une seule fleur grande, campanulée, longue de 5 à 8 centimètres, d'un écarlate vermillon brillant à l'intérieur, les trois segments externes teintés de lilas en dehors. Ceux-ci sont oblongs, ovales, cuspidés, tandis que les trois segments internes sont obovales, mucronés. La base des segments est ornée de grandes macules lancéolées, très proéminentes, dont les trois internes sont beaucoup plus longues et atteignent parfois la moitié des segments ; elles sont parfois largement bordées de jaune, tandis que dans d'autres cas cette bordure est peu marquée. Etamines longues de deux et demi à trois centimètres, surmontant le pistil ; filets glabres, noirs, à pointes blanches, subulés, égalant en longueur les anthères oblongues, rosées, pollen jaune ; ovaire gros, trigone, vert, stigmates grands, débordant sur l'ovaire.

Cette remarquable nouveauté fleurit au commencement de mai. Elle n'est pas seulement précieuse par ses brillantes fleurs écarlates à œil noir et or ; la coloration des feuilles en brun rouge rappelle celle de la Tulipe de Greig *(Tulipa Greigi)*, la seule espèce du genre qui ait montré jusqu'à présent un autre ton que la couleur verte. Dans le *T. Micheliana*, la couleur est en bandes continues et non en taches séparées comme dans le *T. Greigi*. La fleur est plus campanulée que dans cette dernière espèce, avec des segments externes oblongs et non obovales, des taches basales moins jaunes, des anthères noires et non jaunes, un pistil vert, etc.

La deuxième espèce a été dédiée à M. G.-F. Wilson, grand amateur de plantes en Angleterre. Nous n'en avons pas trouvé une description aussi étendue que celle de la précédente espèce, et nous en résumerons ainsi les caractères :

Tulipa Wilsoniana, Van Tubergen. — Plante à dimensions se rapprochant de celles du *T. Micheliana*, mais un peu plus petites. Feuilles ovales allongées, aiguës, fortement ondulées, bordées d'une étroite ligne d'un rouge brun, d'autant plus fortement marquée que la plante est plus exposée au soleil. Hampe fine, érigée, longue de 10 à 15 centimètres, uniflore. Fleur bien ouverte, campanulée, à segments concolores, ovales, les externes un peu obovales arrondis au sommet, les internes ovales subaigus ; couleur rouge cinabre très intense, presque sans macules ; étamines à filets rouge vif égalant à peu près en longueur les anthères qui sont jaunes.

Comme la précédente espèce, celle-ci appartient à la section à bulbes laineux (section *Eriobulbi* de Boissier) et son pays est la Perse.

Ces deux brillantes introductions ne sont pas les seules qui nous viennent de l'Asie centrale ou orientale. Les Tulipes reçues de M. Sintenis par M. Van Tubergen ont continué la série si brillamment commencée par M. Albert Regel dans le Turkestan, il y a environ 35 ans. Mais M. Sintenis n'a pas suivi une route identique. Il a exploré avec succès la région transcaspienne et surtout les montagnes qui séparent cette vaste contrée de la Perse. Des Iris nouveaux, décrits par M. Foster[2], des Fritillaires, parmi lesquelles le *F. askabadensis* que nous avons figuré en couleur et décrit tout récemment ; dans le genre *Tulipa*, d'autres espèces nouvelles, comme *T. nitida* et *T. ingens*, des montagnes de Bokhara, ont encore été décrites par M. J. Hoog. Et il en reste d'autres à publier.

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, pp. 175, 223.

[2] *Tulipa Micheliana*, John Hoog, *in Gardeners' Chronicle*, 1902, I, p. 350.

[2] Principalement les *Iris Ewbankiana*, *warleyensis* et *bucharica*.



1 Tulipa Micheliana _2_ T. Watsoniana

La « Tulipomanie » d'antan n'existe plus, mais elle est remplacée par la passion plus modeste, plus raisonnable et très attrayante, qui s'attache à l'introduction directe des espèces spontanées. L'amateur y trouve un charme particulier et crée de précieuses ressources aux hybridateurs de l'avenir.

Ed. ANDRÉ.

LES GRAINES QU'IL FAUT LAISSER VIEILLIR

Dans un livre édité, sans nom d'auteur, en 1765, je relève le passage suivant relatif aux Giroflées : « Plusieurs amateurs, et même des jardiniers experts, assurent que la graine de Giroflée conservée pendant cinq ans et au delà donne plus de pieds à fleurs doubles que la graine récente. En supposant que le fait soit certain, la cause en est que les graines qui ne sont propres qu'à produire une Giroflée simple se corrompent et perdent leur force végétative plus tôt que les autres, de sorte qu'il en résulte qu'une graine de Giroflée vieille produirait, en effet, moins de pieds, mais que le plus grand nombre de fleurs produites par eux seraient doubles. »

Quelle créance faut-il accorder à cette opinion presque deux fois séculaire ?

D'après une croyance qui s'est transmise de génération en génération, il vaut mieux employer, pour certaines plantes légumières et florales, des graines âgées de deux à cinq ans, suivant les espèces et variétés. Pourquoi ?

De vieux jardiniers m'ont dit que les graines nouvelles produisent des plantes qui se forment moins bien, montent prématurément à graines et ont une vigueur trop grande qui ne leur permet pas de garder tous leurs caractères, tandis que chez une graine de deux ou plusieurs années les formes sont plus régulières, la montée à graines est moins à craindre, etc.

Je crois fermement à cette amélioration de certaines graines et je vais tenter de l'expliquer, si cela est possible :

Chaque végétal, en général, a la propriété de se reproduire par graines avec ses caractères, mais en même temps il est soumis à une force *d'atavisme* qui le pousse à revenir au type spécifique dont il est issu. Donc, dans une graine d'une variété perfectionnée par la culture doivent se combattre deux forces dont l'une tend à revenir au type primitif, tandis que l'autre tend à reproduire certains caractères acquis, caractères que la sélection a fixés. Il est très possible que cette force d'atavisme s'affaiblisse avec l'âge en même temps que cette vigueur anormale qui fait que les plants issus de certaines graines montent à semence lorsqu'elles sont semées peu après leur récolte.

Pour les Giroflées, il n'en est pas de même. Si nous admettons que la duplicature, chez ces végétaux, est un affaiblissement, presque une dégénérescence, il est facile à croire qu'une graine âgée de plusieurs années ne possède plus sa vigueur première et peut produire une plante à fleurs doubles au lieu de donner des fleurs simples. Il s'agirait ici d'une véritable transformation chez les graines, transformation que l'on peut admettre si l'on songe que moins les Giroflées sont laissées à elles-mêmes, plus elles produisent de sujets à fleurs doubles. C'est pour cela qu'en Allemagne on les cultive en pots, et l'on obtient de cette façon un pourcentage bien plus élevé de plantes à fleurs doubles que sur les plantes élevées à plein sol.

Bien des cultivateurs préfèrent semer des graines de Reines-Marguerites âgées d'un an ou de deux ans, disant obtenir de cette façon davantage de plantes à fleurs pleines.

Mais c'est surtout chez les plantes potagères qu'il faut savoir choisir, suivant les espèces et variétés, des graines jeunes ou vieilles.

Ainsi, pour les Betteraves et les Carottes il ne faut employer que la graine de *deux* ans, pour que la racine se forme mieux et que la plante ne monte pas ; pour les Chicorées et les Choux, il faut également prendre de la graine de *trois* ans, car les plantes poussent ou tournent mieux.

Si l'on ne veut pas que les Epinards, les Laitues et les Radis montent à graine ou s'écartent du type, il faut employer de la graine de deux ans.

Pour la Mâche, il est indispensable de semer de la graine âgée au moins d'*un an*, car la graine récoltée en juin ne lève presque pas lorsqu'elle est semée dès le mois de septembre ou octobre suivant.

Dans le *Bon jardinier* de 1829, on recommande, pour les semis de Melons, de choisir des graines âgées de *plusieurs années* ; il en est de même pour les autres Cucurbitacées.

Pour les semis hâtifs de Navets, il faut également employer des graines vieilles de plusieurs années pour que les plantes ne montent pas à graines.

L'influence du temps sur la valeur des graines paraît donc bien établie, et sur ce sujet il n'est peut-être pas possible de conclure autrement que par les suppositions que nous venons de faire.

Jules RUDOLPH.

LE PSEUDOTSUGA GLAUCESCENS EST-IL UNE ESPÈCE

OU UNE VARIÉTÉ ?

Dans l'étude posthume du docteur Bailly, publiée par la *Revue horticole*, sur le *Pseudotsuga glaucescens*[1] ou *Pseudotsuga glauca*, deux faits sont particulièrement intéressants.

Le premier fait est le doute que l'auteur nous suggère sur l'origine et la qualité de cet arbre. Est-ce une espèce ? Est-ce tout simplement une variété du sapin de Douglas ?

« Les caractères du *Pseudotsuga glaucescens* le rapprochent singulièrement du Sapin de Douglas ? »

Au moment où le docteur Bailly écrit cette phrase, en 1895, les caractères observés sur le *Pseudotsuga glaucescens* diffèrent peu, en effet, de ceux du Sapin de Douglas ; ce sont seulement la couleur vert glauque du feuillage et la couleur des jeunes cônes qui, d'abord d'un rouge grenat, passent peu à peu au bronze verdâtre.

Ces traits particuliers paraissent de si faible importance que l'auteur n'hésite guère à prendre parti.

« Les botanistes jugeront, dit-il, si des différences aussi légères suffisent pour en faire une espèce distincte. *Si j'avais qualité pour me prononcer dans la question*, je n'y verrais qu'une variété mexicaine du Sapin de Douglas qui, d'après Hartweg, compte des représentants au Mexique, et le nommerais *Pseudotsuga Douglasii glaucescens.* »

Le second fait important de l'article du docteur Bailly est le défaut de description des cônes mûrs du *Pseudotsuga glaucescens*, au sujet desquels nous trouvons cette mention : « cônes mûrs non observés ».

Or, il existe aux Loges-en-Josas, dans l'importante collection dendrologique du domaine des Côtes, appartenant à M. le baron Mallet, un bel exemplaire du *Pseudotsuga glaucescens* ; c'est un arbre d'une quinzaine d'années, haut de 10 mètres, d'un port particulier, moins souple, moins flexueux dans toutes ses parties que n'est le *P. Douglasii* ; d'un vert plutôt sombre à l'époque de notre observation, en mars, où plus aucune trace de glaucescence ne subsiste, sauf au revers des feuilles, toujours plus blanchâtres que chez le *P. Douglasii.* Ce spécimen porte des cônes mûrs qui ont frappé l'attention de M. Daniel Magnen, régisseur de M. Mallet.

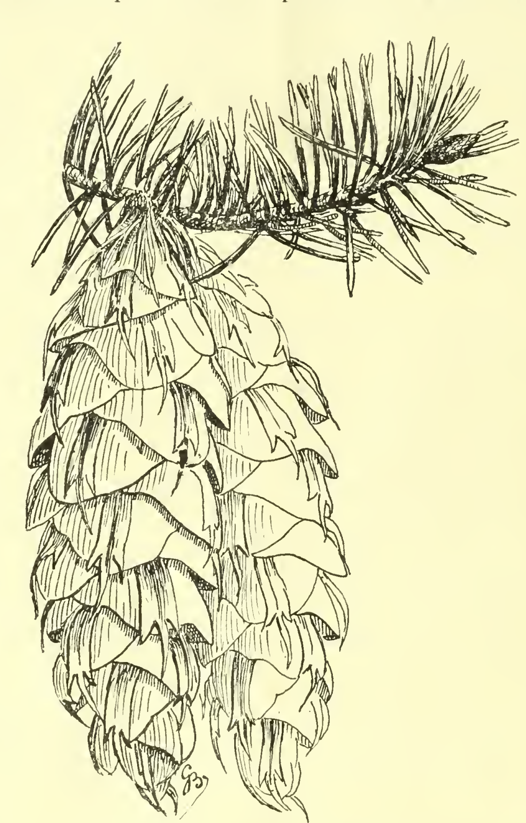


Fig. 84. — *Pseudotsuga Douglasii.* Cônes mûrs.

M. Magnen a trouvé ces cônes tellement distincts qu'il en a fait une présentation à la Société nationale d'horticulture, comparativement avec des cônes mûrs du Sapin de Douglas (*Pseudotsuga Douglasii*).

J'ai pu dessiner les uns et les autres et je les présente aux lecteurs de la *Revue.*

Chez le Sapin de Douglas, ils sont de volume variable, ne dépassant pas, sur certains arbres, 40 ou 45 millimètres de long et atteignant, parfois, sur d'autres, jusqu'à 80 millimètres, mais ayant toujours leurs bractées appliquées contre les écailles et incurvées vers l'axe du cône (fig. 84).

Chez le Sapin glaucescent, le cône est comparativement court (45 à 70 millimètres), épais, et chaque bractée, au lieu d'être couchée tout au

[1] Voir *Revue horticole*, 1895, p. 88, avec planche en couleurs.

long sur le dos de l'écaille qui la porte, n'est appliquée contre elle que jusqu'au bord de l'écaille précédente ; à partir de ce point elle se dégage, s'écarte par un brusque pli qui lui donne une direction perpendiculaire à l'axe du fruit, ou plus ou moins renversée à contre-sens (fig. 85). Il en résulte, pour l'ensemble du cône, un aspect hérissé tout à fait caractéristique.

Dans les deux cas, les cônes sont pendants, tantôt solitaires, tantôt assemblés par deux ou par trois aux extrémités des branches, spécialement vers la cîme de l'arbre.

Et maintenant les caractères spéciaux du *Pseudotsuga glaucescens*, qui viennent de s'augmenter d'un importante unité, ont-ils assez de valeur pour qu'on fasse de l'arbre une espèce distincte ?

On ne pourra répondre à cette question qu'après une enquête que les lecteurs de la *Revue horticole* peuvent mener eux-mêmes.

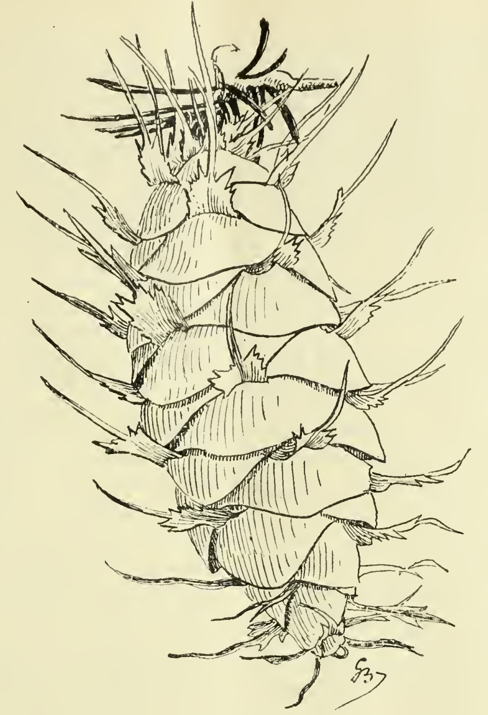


Fig. 85. — *Pseudotsuga glaucescens.*
Cônes mûrs.

Si les quelques *Pseudotsuga glaucescens* cultivés en France sont issus de semis, si, comme je le crois, tous possèdent l'ensemble des caractères esquissés dans cet article, il n'y a pas de raison pour que les botanistes refusent à cette plante le titre d'espèce. Mais il ne peut être question ici que d'une espèce dérivée, non d'une espèce linnéenne, et le *Pseudotsuga Douglasii* doit toujours être considéré comme l'ancêtre du *Pseudotsuga glaucescens*.

Georges Bellair.

Quelques-uns de nos lecteurs nous demandent s'il y a identité entre le P. *glaucescens* et le P. *coloradensis* ? C'est à vérifier.

(*Rédact.*)

LES PLANTES BULBEUSES A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

Les plantes bulbeuses ont joué un rôle prépondérant dans la décoration des jardins au temps où cet art était encore dans son enfance et où les dessins géométriques en composaient presque toute la science. Elles formaient encore une part considérable des expositions horticoles printanières dans la première partie du siècle dernier et lorsque la Société d'Agriculture et de Botanique de Gand commença à tenir ses premières assises quinquennales. Maintenant les temps sont bien changés. Plantes de tous pays élevées sous verre offrent des ressources immenses et variées pour la culture devenue plus savante et bien plus compliquée.

Cette année, les plantes bulbeuses de pleine terre se sont trouvées, de plus, presqu'exclues par la force des choses. Un mois de mars très chaud dans sa première quinzaine avait hâté la floraison des Narcisses et des Jacinthes et les intempéries subites du début d'avril ont gâté celle des Tulipes précoces.

Les plantes bulbeuses et rhizomateuses ont donc été représentées surtout, à l'Exposition, par deux séries non rustiques, celle des Amaryllis hybrides et celle des variétés du *Clivia miniata*.

Ces deux séries ont été, par contre, aussi remarquables qu'intéressantes, et le groupe des Amaryllis hybrides a été justement mis à une place d'honneur par la Commission de l'Exposition.

Pour cette admirable série les triomphateurs ont été MM. Ker, de Liverpool. Ils avaient pris part à plusieurs concours : lot de 75 et lot de 40 Amaryllis, collection de 6 et collection de 12 Amaryliis nouvelles. Ces lots avaient été effectivement réunis dans un merveilleux ensemble sous la balustrade de la terrasse qui domine la grande annexe de l'Exposition. Au centre du lot, et parmi les nouveautés, se trouvaient quelques plantes, parmi lesquelles il faut citer : *Exquisite*, très grande fleur, largement ouverte, rouge sang sur les divisions supérieures, veinée de même couleur sur fond blanc, aux divisions inférieures ; *Oberine*, d'un beau coloris nouveau à gorge rouge rubis foncée, à couleurs atténuées à la pointe des divisions ; *Lothair*, superbe et large fleur, bien étalée, rouge vermillon ; *Rosy belle*, coloris frais et charmant, d'un rose délicat sur fond blanc pur ; *Lady Roberts*, rouge cinabre en stries et mouchetures sur fond blanc ; *Lord Roberts*, immense fleur d'un beau rouge orangé intense ; *Sultan*, rouge écarlate satiné, etc.

Parmi la collection générale, surtout composée des obtentions de MM. Ker, on trouvait : *Bacchus*,

rouge sang, unicolore ; *Mermaid*, blanc strié d'orangé ; *speciosa*, rubis foncé et blanc ; *Salmon Queen*, d'un charmant rose saumoné, lilacé sur les nervures.

Deux plantes exceptionnellement intéressantes figuraient encore dans la salle des nouveautés du premier étage, à l'actif des mêmes exposants : *Great Britain*, fleur toute ronde à divisions larges et obtuses, bien étalées, d'un beau rouge rubis foncé et satiné ; *Souvenir de la Reine*, plante à divisions un peu étroites, mais d'un beau blanc absolument pursans aucune strie ni macule, obtenu de la fécondation de *White Lady* par *Silverskin*. MM. Ker n'ont pas eu de concurrent pour leurs plantes qui, cultivées sur place, ont été exposées dans l'état le plus parfait.

On serait surpris de ne point rencontrer à Gand une belle exposition des variétés du *Clivia miniata*. L'attente des visiteurs n'a point été déçue ; cette plante, si répandue dans les maisons particulières de la Belgique, était l'objet de présentations remarquables contenant des exemplaires superbes de culture et bon nombre de nouveautés.

Les présentateurs principaux étaient MM Ch. Vermeire, Baumann, Boelens, Fortie et Mme Osterrieth, d'Anvers, qui avait envoyé un lot de plantes de toute beauté ; Alph. Gallet, etc.

Combien le *Clivia miniata* a progressé depuis une trentaine d'années ! Il s'est présenté dès l'origine avec un beau coloris orangé, mais les divisions alors étroites et appliquées formaient une sorte d'entonnoir étroit ou bien demi-écartées et donnaient une fleur trop peu étoffée.

Nous voyons aujourd'hui des fleurs larges et bien ouvertes former de fortes ombelles des plus beaux coloris, partant du jaune faiblement orangé pour aboutir presqu'au rouge vermillon ; parfois les fleurs sont presques bicolores, ayant la base des divisions bien plus pâle que le sommet.

Rien n'est plus riche que les massifs de six, douze ou vingt sujets de cette superbe plante, et le rapprochement de la belle verdure foncée du feuillage avec les tons chauds de la fleur forme un des plus beaux contrastes qui se puissent voir.

Les lots de M. Vermeire se distinguent par un très beau choix de variétés, depuis les nuances claires, comme *Madame Emile Rodigas*, jusqu'aux nuances rouge orangé, telles que *Elfride*, *Rameau*, etc.

Celui de M. Boelens vaut par la diversité de forme et de couleurs de ses semis ; ceux de MM. Baumann et Gallet par la vigueur et la force de leurs beaux sujets. La variété *J. Baumann* en particulier est superbe. Mais c'est surtout dans le magnifique lot de Mme Osterrieth que se montre tout ce qu'on peut obtenir du *Clivia* par une habile culture. Certaines plantes de ce lot ont plus de 10 hampes couronnées d'énormes ombelles ; des sujets de *Alice Rodigas*, *Madame Romain de Smet*, *Emma Osterrieth*, réalisent tout ce qu'on peut rêver comme magnificence.

La saison — avons-nous dit — a été contraire à la préparation des Jacinthes de Hollande. Deux exposants ont pourtant réussi à faire de bonnes présentations, MM. Bijvoet frères et F. Roozen.

Le premier prenait part à deux concours : l'exposition de 100 plantes en 100 variétés et le concours plus facile ouvert à la plus belle collection.

Ses plantes, comme d'ailleurs celles de M. Roozen, étaient supérieurement cultivées, formant des épis longs et compacts et parfaitement à point.

Dans le lot de MM. Bijvoet on remarquait un beau gain à très grandes fleurs roses nommé provisoirement *Conquest* ; *Ivanhoe*, beau bleu foncé, résistant encore mieux que *King of the blues* à la culture de plein air : *Roi des Belges*, *Wuurbeck*, *Incomparable*, *Leviathan*, rose pâle ; *Blondin*, bleu porcelaine pâle, etc.

Dans le beau lot de M. Roozen nous avons noté : *Holbein*, bleu pâle, à fleurs énormes ; *Lord Mayor*, violet brunâtre, très distinct ; *Solfatare*, très beau rose à cœur clair ; *King of the yellows*, etc. Comme toujours ces présentations offraient un riche chatoiement des coloris les plus variés.

Dans l'annexe réservée aux lots de plantes demandant une chaleur modérée se trouvaient encore quelques plantes bulbeuses ou analogues ; un massif de Tulipes doubles était exposé par M. Van der Veld. Les plantes, placées par 8 ou 10 dans des pots séparés par des petits sujets de *Cocos Weddelliana*, formaient un excellent effet, surtout *El Toreador*, rouge et orangé ; *Murillo*, blanc rosé ; *Cochenille*, rouge rubis foncé ; *La Vertu*, rose blanc et vert ; *Parmesiana*, d'un beau rose tendre, etc.

Près de là, plusieurs lots de Muguet de mai bordaient des corbeilles de leur verdure surmontée de charmantes clochettes : le plus beau était exposé par M. de Vriesere Remens.

Dans la salle du premier étage, on remarquait encore un lot de Gloxinias de M. Jules Eeckhaute. Les plantes fortes, mais ne répondant pas d'une façon définie aux sous-races reconnues, offraient des fleurs grandes et belles pour la saison.

En résumé, si le rôle des plantes bulbeuses aux derniers floralies gantoises a été un peu restreint, il ne laisse point d'avoir été assez brillant.

Maurice L. de Vilmorin.

L'ÉTUDE DES PLANTES SAUVAGES

C'est une circonstance très fâcheuse que les plantes sauvages n'intéressent pas la majorité des jardiniers et que le seul mot « botanique » leur fasse systématiquement tourner le dos à tout ce qui a trait à l'étude scientifique des végétaux, et parfois même pousser une petite pointe de raillerie à l'adresse de ceux qui y consacrent leur temps et leurs moyens d'action.

Avant d'être jardinier, l'homme s'est fait botaniste ; il a commencé par choisir, dans la

Nature, les plantes qui pouvaient lui être les plus utiles ou les plus agréables ; puis il a observé leur habitat, leur manière de végéter, leur mode de reproduction, etc., et cela afin de pouvoir ensuite les domestiquer. Sans s'en douter, alors, il se faisait physiologiste. Aujourd'hui encore, les meilleurs jardiniers sont les plus fins observateurs, ceux qui savent surprendre les secrets de la Nature et les tourner à leur profit ; ceux qui, connaissant les caractères des familles et des genres, savent en reconnaître sûrement les représentants ; ceux qui connaissent les lois d'affinités spécifiques et de reproduction, et savent les appliquer au choix des porte-graines, des porte-greffes, et à celui des parents pour l'hybridation ; ceux-là, enfin, qui savent pressentir, dans une plante sauvage, aux fleurs ou feuillage modestes, les germes d'une future plante d'ornement ou un parent précieux pour infuser un sang nouveau à une espèce ou race de plante susceptible d'améliorations.

Si l'épithète de « plante horticole » appartient aux variétés obtenues dans les cultures, par semis ou autrement, celle de « plante botanique » est appropriée aux types primitifs qui les ont produites et, d'ailleurs, à toutes celles, cultivées ou non, qui n'ont pas encore subi de transformation du fait de l'homme.

Toutes les plantes, avant de devenir horticoles, ont été des plantes sauvages, souvent fort humbles, et c'est aux botanistes qui, souvent, les connaissent bien longtemps avant que des collecteurs parviennent à les introduire vivantes, que nous demandons leurs noms, leurs affinités, leur histoire, etc.

La plupart des plantes d'ornement ou économiques ont fait leur entrée dans les cultures sous une forme si modeste, qu'on a peine à croire qu'elles sont la souche ancestrale des belles variétés actuelles et que bien peu de jardiniers consentiraient à les prendre à leur point de départ si leur amélioration n'était déjà un fait accompli. Les légumes, cultivés longtemps avant les fleurs à cause de leur utilité, les Choux, les Pois, la Betterave, et presque tous d'ailleurs, en fournissent des exemples frappants. La Pensée sauvage, l'Œillet des fleuristes, la Giroflée quarantaine, etc., plantes indigènes à fleurs tout à fait insignifiantes, n'en sont pas moins les types de nos races actuelles. Parmi les plantes dont l'amélioration est beaucoup plus récente, nous citerons les *Gladiolus purpureo-auratus* et *Gl. Saundersi*, parents des Glaïeuls *à macules* et Gl. *de Nancy*, qui battent déjà en brèche les Gl. *de Gand* ; le *Dahlia Juarezii*, type primitif des Dahlias *Cactus* actuels ; le *Rosa Wichuraiana*, dont la série d'hybrides déjà obtenus laisse entrevoir une nouvelle race de Rosiers pleine d'avenir ; le Cyclamen de Perse, le *Primula obconica*, le Chrysanthème, et tant d'autres, auraient sans doute été rebutés, par bien des jardiniers, à leur entrée dans les cultures. Ceux qui les ont eus pour la première fois dans leurs cultures et qui en ont entrepris l'amélioration ont pressenti leur avenir ; il faut leur savoir gré de ne point les avoir laissés tomber dans l'oubli.

Mais revenons aux plantes qui n'ont point encore subi d'amélioration, à celles qui sont cultivées telles qu'on les rencontre à l'état sauvage, et qui ne sont ni plus ni moins botaniques que leurs voisines encore livrées à elles-mêmes. Elles constituent, on le sait, la plus grosse part de la flore des jardins et des serres. Aujourd'hui surtout que les plantes sauvages, les plantes alpines ou de plaines, celles à fleurs simples, attirent l'attention des amateurs et servent aux paysagistes à créer des scènes pittoresques et charmantes par leur naturel, nos plantes indigènes et celles des pays limitrophes sont cultivées en très grand nombre dans nos jardins et y apportent un élément de diversité que ne sauraient fournir les plantes horticoles proprement dites.

Qu'est-ce, sinon faire de la botanique, que d'apprendre à les distinguer, à connaître leurs noms, leur habitat, leur mode de végétation, la manière de les utiliser, etc. ? L'horticulture, science dont le progrès est essentiellement basé sur l'observation, serait un domaine étroitement limité si la botanique, sa sœur aînée, ne venait sans cesse l'aider de ses découvertes scientifiques et si des plantes nouvelles, jusque-là d'intérêt purement botanique, n'apportaient pas l'élément de diversité dont elle a tant besoin pour faire progresser ses obtentions et pour soutenir son activité commerciale.

Nier les services que rend la botanique à la pratique horticole serait nier un des principes fondamentaux de l'horticulture. Et cela est si vrai que tous les meilleurs jardiniers, ceux capables de perfectionner les plantes et leur culture, sont doublés d'un botaniste, sinon par goût inné, du moins par besoin professionnel, qu'ils ont su comprendre. D'autre part, enfin, tous les établissements d'enseignement horticole comprennent aujourd'hui dans leur programme l'étude de la botanique pure ou appliquée et souvent les élèves les premiers classés sont les plus forts en botanique.

S. Mottet.

LES ORCHIDÉES A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

Les Orchidées, logées dans une vaste annexe qu'elles garnissaient entièrement, ont constitué l'une des principales attractions de l'Exposition gantoise. Par la richesse, la beauté, l'extrême variété de leur floraison, elles forçaient l'admiration de tous les visiteurs ; et les orchidophiles ont été véritablement émerveillés en contemplant certains lots dont la valeur, au point de vue du choix, de la rareté des variétés ou des hybrides, dépassait tout ce qu'ils avaient vu jusqu'à présent, au moins dans les expositions continentales.

Les amateurs étaient bien représentés, et il faut citer au premier rang les remarquables apports des serres de Laeken, appartenant à S. M. le roi Léopold II, de M. le marquis de Wavrin et de M. Fanyau, d'Hellemmes-Lille.

Si le résultat a été magnifique, il faut constater toutefois qu'il est dû surtout à un petit nombre d'exposants qui se sont prodigués ; l'abstention de quelques spécialistes réputés a inspiré des regrets à ceux des visiteurs qui se rappelaient, par exemple, l'exposition de 1893 ; et nous n'avons pas eu le plaisir de voir les orchidophiles français figurer sur la liste des exposants, à part un seul amateur dont nous venons de parler.

Les beaux et forts exemplaires, orgueil des collections d'amateurs, faisaient aussi presque complètement défaut cette année, à part des touffes volumineuses de *Cymbidium Lowianum* bien fleuries qui figuraient dans les lots de plantes de serre de M. Bedinghaus, de Gand, et de M. J.-H. Tromp Meesters, amateur à Steenwyck (Hollande).

Le principal triomphateur, dans la section des Orchidées, a été M. A. Peeters, horticulteur à Saint-Gilles-Bruxelles, qui a remporté trois grandes médailles d'or, dont celle offerte par le Roi et celle offerte par la Société royale d'horticulture de Londres. Les deux lots exposés par M. Peeters, l'un composé d'Orchidées en collection, l'autre d'Orchidées hybrides, occupaient un espace considérable ; et dans ce grand nombre de plantes, bien cultivées et bien présentées, il n'en était pas une qui ne méritât de retenir l'attention : espèces rares, variétés d'élite, hybrides de choix, nous voudrions pouvoir tout citer. Nous nous bornerons à mentionner rapidement : de très beaux *Cattleya Mossiæ*, deux *Lælio-Cattleya Impératrice de Russie*, dont un à fleurs énormes et vraiment merveilleuses, *L.-C. Madame Charles Maron*, *L.-C. eximia*, hors ligne, *L.-C. Mrs J. Leemann*, *Maurici*, *Fanyauana*, *highburiensis*, *Cholletiana*, bien fleuri, *Cattleya Vulcain* et *Whitei*, *Cattleya Louis Chaton*, en forte touffe couverte de fleurs, *C. resplendens*, *C. Mendeli Madame de Hemptinne*, presque blanc pur, *Miltonia Bleuana* à très grandes fleurs, *Vanda cærulea* et *Amesiana*, *Epidendrum Stamfordianum*, bien fleuri ; une série de ravissants *Odontoglossum* : une variété d'*O. loochristiense* issue de l'*O. crispum Franz Masereel* et extrêmement jolie, *O. crispo-Harryanum*, *O. excellens* et sa rare variété *Prince of Orange*, *O. Rolfeæ gracile*, très joli, *O. crispum violaceum*, portant sur chaque segment une large traînée médiane d'un rouge vif ; *O. excellens nobilius*, *O. Edwardi*, en forte touffe, *O. Rolfeæ*, *O. bellatulum* (*tripudians* × *crispum*), *O. crispum Myra*, à belles macules rouges, *O. Hunnewellianum nigrum*, véritablement presque noir, etc. ; de remarquables *Cypripedium*, notamment un *C. robustum* (*Boxalli* × *Albertianum*), à fleurs très grandes et très belles, un *C. aureum Hyeanum* à fleur énorme, *C. Docteur Clinge Doorenbos*, *C. Lebaudyanum*, *C. Cardosoanum*, au pavillon très coloré de rouge ; *C. aureum Pomone*, élégamment pointillé, *C. aureum Surprise*, blanc et jaune clair, *C. callosum Sanderæ* ; puis le *Phaius Opoixi*, l'*Epiphronitis Veitchi*, le rare et beau *Dendrobium nobile Cooksonianum*, le *Phalænopsis grandiflora Rimestadiana*, un curieux *Cymbidium devonianum*, les *Cattleya calummata*, *Parthenia*, *Olivia*, *Alberti*, le *Zygocolax Veitchi*, etc.

Un petit lot qui, avec ceux de M. Peeters, a fait sensation, était présenté, à l'autre extrémité de la salle, par M. le marquis de Wavrin, amateur à Ronsele-Somerghen ; il se composait de *Cattleya* et *Lælia* à fleurs blanches, entièrement ou presque entièrement. Parmi ces plantes extrêmement rares, nous citerons d'abord le *Lælio-Cattleya Kerchoveæ*, issu du *Lælia anceps alba* et du *Cattleya Trianæ alba* ; la fleur, bien intermédiaire entre celles des deux parents, est d'un blanc pur, avec une large macule jaune orangé sur le disque du labelle ; venaient ensuite des albinos de *Cattleya Mendeli Schröderæ*, *intermedia*, etc., et quelques variétés exquises, à peine nuancées de rose pâle : *C. Trianæ albens*, *C. intermedia Putzeysi*, *C. Schröderæ Adrienne de Wavrin*, etc.

M. le marquis de Wavrin exposait aussi une collection de *Cattleya* et *Lælia* en forts exemplaires, collection très choisie, dans laquelle nous notons : *Lælio-Cattleya callistoglossa*, à labelle énorme ; *L.-C. eximia*, *Cholleti*, *Pittiana*, *Lucia*, *intermedio-Leopoldi* ; *superbo-præstans*, à fleurs grandes, ayant un peu de l'allure du *Lælia purpurata*, avec un très beau coloris intense dérivé du premier parent ; *Cattleya Mendeli*, *Parthenia*, etc.

M. Vincke-Dujardin, horticulteur à Bruges, avait fait pour cette exposition un effort considérable ; ses beaux lots, bien variés, occupaient tout un des grands côtés de la salle, et ils ont été fort appréciés des connaisseurs. Nous y avons particulièrement noté : un *Cypripedium callosum Sanderæ* ; un *Lycaste Skinneri alba*, un autre bien coloré, et une troisième variété à pétales rose tendre et à labelle rose vif ; de beaux *Cattleya Mossiæ* ; le *C. intermedia nivea*, presque blanc pur ; un *Odontoglossum polyxanthum* excellent ; le très rare *O. Pescatorei Chaberi*, le *Dendrobium Ballianum superbum*, bien fleuri, une très forte touffe d'*Ansellia africana* chargée de fleurs ; des *Phaius* hybrides, etc. ; un lot de petits *Vanda* variés ; un

lot de *Cattleya* et *Lælia* renfermant notamment : un *Cattleya dolosa*, le *C. Mendeli bella*, portant une bande médiane rouge sur les pétales ; le *C. dubia*, le *C. Schröderæ Madame de Hemptinne*, blanc à peine nuancé de rose pâle au sommet du labelle, *Lælia anceps alba*, etc. ; dans un autre groupe, de jolis *Lælia purpurata*, un *Phalænopsis grandiflora* à très belles fleurs ; *Cattleya intermedia alba* ; *Cochlioda Nœtzliana*, vigoureux et bien fleuri ; *Miltonia candida*, etc. ; puis un joli lot d'*Odontoglossum crispum* renfermant de bons types ; enfin un lot d'*Odontoglossum* variés d'un excellent choix : *O. Princesse Clémentine*, de la section *Adrianæ*, à fond jaune abondamment moucheté de brun clair ; *O. Pescatorei album*, immaculé ; *O. polyxanthum* du plus beau type ; *O. Andersonianum Ferningi*, portant des macules rouges très errées, encadrées d'une bordure blanche très nette ; *O. cirrhosum*, *O. Adrianæ* ; une curieuse variété d'*O. Pescatorei* portant au centre de chaque segment un petit groupe de points rouge violet ; *O. Hystrix*, *O. triumphans latisepalum*, etc.

En continuant ce compte rendu, nous n'essaierons pas d'établir entre les lots, différemment composés, un classement qui serait bien délicat ; nous recopions simplement nos notes dans l'ordre où elles ont été prises.

M. Pynaert-Van Geert, horticulteur à Gand, avait apporté deux groupes de *Cypripedium*, dont l'un renfermait des variétés choisies et des hybrides rares, et l'autre était plus particulièrement remarquable par la force et la belle culture des exemplaires. Nous citerons parmi ces derniers : *C. villosum*, *Lathamianum*, *Curtisi*, *nitens*, *Lawrenceanum*, *Barteli*, etc. ; dans l'autre groupe : *C. Jules Closon*, d'un coloris jaune clair ; *C. virginale*, hybride ayant à peu près la forme du *C. Lathamianum*, mais un coloris général jaune clair avec le pavillon presque entièrement blanc ; *C. callosum Sanderæ*, *C. Sallieri Hyeanum*, *C. Clio*, *C. Calypso* var. *Sanderianum*, presque albinos, etc.



Fig. 86. — Vue du salon des Orchidées à l'Exposition de Gand.

Mme de Hemptinne, amateur, à Gand, avait de jolis lots, dans lesquels nous avons noté : une touffe bien cultivée et bien fleurie de *Dendrobium nobile* ; un gracieux *Odontoglossum Adrianæ* ; un *O. crispum* portant sur les sépales de curieuses bandes longitudinales rouges ; un *O. gloriosum* couvert de fleurs ; un superbe *Phaius Marthæ* ; l'*Epidendrum Armstrongianum*, qui paraît très proche de l'*E. elegantulum*, l'*Oncidium sarcodes*, plusieurs bons *Cattleya Schröderæ* ; puis un joli lot de *Cattleya* variés.

M. Fanyau, amateur à Hellemmes-Lille, exposait une collection remarquablement choisie et bien cultivée, renfermant certaines plantes de très haute valeur : *Odontoglossum crispum roseum stelligerum*, d'une forme parfaite et d'un ravissant coloris blanc lavé de rose et marqué de petits points pourpres, *O. Adrianæ aureum*, très maculé de jaune brunâtre, *Cymbidium Lowianum* en forte touffe, bien fleuri, *C. eburneo-Lowianum*, *Cattleya Skinneri*, vigoureux et richement fleuri, *C. calummata*, *Lælio-Cattleya Impératrice de Russie*, *Hippolyta*, *Onyx*, *Cholletiana*, *Mozart*, *Cattleya intermedia*, en bon spécimen bien fleuri, un joli *Miltonia Bleuana* pâle, *Cymbidium Lowianum concolor*, *Cattleya Lawrenceana splendens*, etc.

La collection royale de Laeken avait envoyé quatre plantes seulement, mais toutes quatre fort remarquables, et faisant honneur au chef de cultures, M. de Bièvre : le *Vanda suavis Bievreana*, d'un coloris très vif ; le *Lælio-Cattleya Prince Léopold* (*chocoensis* × *cinnabarina*), à grande et jolie fleur,

tout entière d'un jaune orangé intense ; le *L.-C. Bievreana* (*crispa* × *Rex*), d'un beau coloris blanc pur avec le labelle allongé, portant à sa partie centrale une large macule rouge pourpre sombre, et le *Cymbidium Lowio-eburneum Bievreanum*.

Nous avons encore à citer plusieurs grands et beaux lots variés et très intéressants, ceux de MM. Verdonck, horticulteur à Gentbrugge ; E. Praet, horticulteur à Mont-Saint-Amand ; de Smet-Duvivier, horticulteur à Mont-Saint-Amand ; Janssens et Putzeys, horticulteurs à Merxem-Anvers ; Lambeau, à Bruxelles ; Maes-Braeckmann, horticulteur à Mont-Saint-Amand ; Pauwels, horticulteur à Meirelbeke. Nous avons remarqué spécialement ;

Dans les lots de M. Verdonck, le charmant *Epidendrum ionopsis*, à fleurs blanc pur délicatement parfumées, un superbe *Oncidium Rogersi giganteum*, de beaux *Odontoglossum crispum* et *Adrianæ*, de fortes plantes bien fleuries de *Dendrobium thyrsiflorum*, *D. chrysotoxum*, *D. Pierardi*, etc. ; le *Lycaste Skinneri alba* et de belles variétés colorées de la même espèce ; *Cattleya Schröderæ alba*, *Cypripedium niveum* et *Rothschildianum*, *Oncidium maculatum*, *undulatum*, et un beau lot d'*Odontoglossum crispum*.

Dans les lots de M. de Smet-Duvivier, des *Odontoglossum* hybrides : *O. crispo-Harryanum*, *O. Coradinei* × *crispum*, très joli et bien intermédiaire, *O. Harryano-crispum*, à belle et large fleur, *O. Adrianæ*, *O. Etoile belge*, du groupe *Wilckeanum*, très maculé de brun rougeâtre clair, et une plante marquée *O. sceptrum* × *Pescatorei*, mais qui est beaucoup plus voisine de *l'O. Ruckerianum* ; *Dendrobium nobile Cooksonianum* ; des *D. thyrsiflorum* et *D. Wardianum* bien fleuris ; de très grands *Miltonia vexillaria* ; *Masdevallia Pourbaixi* ; *Odontoglossum triumphans magnificum*, digne de son nom ; *Lælio-Cattleya cinnabarina* × *Schröderæ* ; de beaux *Lycaste Skinneri*, *Miltonia candida*, bien fleuri, etc.

Dans les lots de M. E. Praet, une belle et forte touffe de *Dendrobium Wardianum*, et de jolies variétes d'*Odontoglossum crispum et Ruckerianum*, de *Lycaste Skinneri*, d'*Oncidium Rogersi*, de *Cattleya Loddigesi*, un beau *Cattleya Parthenia*, un *Miltonia vexillaria* d'un coloris vif.

Dans les lots de M. Th. Pauwels, de jolis *Odontoglossum Adrianæ*, *O. spectabile*, *O. Hunnewellianum*, très bien coloré, *O. Insleayi*, *O. triumphans latisepalum*, etc., et une série d'*Odontoglossum crispum* en groupe.

Dans le lot de MM. Janssens et Putzeys, une série de *Cypripedium* très intéressants et bien présentés : le *C. Félix Putzeys*, qui a la forme du *C. Lathamianum*, à peu près, avec un coloris foncé à reflets métalliques bronzés tout à fait curieux ; une forte touffe de *C. Lawrenceanum*, puis *C. virginale*, *Acheron*, *Madame Osterrieth*, *barbato-Veitchi*, *Calypso*, *Sallieri* var. *Roberti*, etc.

Dans le lot de M. Lambeau, le beau *Vanda tricolor Hoveæ*, *Dendrobium nobile nobilius* excellent, *Lycaste Skinneri alba*, *Odontoglossum gloriosum*, jaune de cire à macules éteintes, *O. Andersonianum*, joliment coloré, *O. Adrianæ*, maculé de marron clair sur fond blanc, *Oncidium Gardnerianum*, d'un coloris très vif, *Microstylis javanica*, etc.

Dans le groupe de *Cypripedium* de M. Maes-Brackmann, un beau *C. Sallieri-Hyeanum*, un joli *C. insigne*, une assez forte touffe de *C. nitens*, *C. Albertianum*, *C. virginale*, etc.

La Société l'Horticole coloniale, Parc Léopold, Bruxelles, exposait un petit groupe de beaux *Vanda suavis* et *tricolor* en plantes assez grandes, très bien cultivées et renfermant des variétés de coloris remarquables.

M. Pourbaix présentait hors concours le *Lycaste Pourbaixiana* (*Skinneri* × *Deppei*), à fleur un peu petite, et qui deviendra sans doute plus beau lorsque la plante aura pris de la force.

MM. Sander et Cie, de Londres, présentaient dans la section des plantes nouvelles plusieurs beaux *Odontoglossum* maculés : *O. Princesse Elisabeth*, de la catégorie *Adrianæ*, à fond jaune clair ; *O. comte Oswald de Kerchove* qui se rapproche des *Wilckeanum*, mais avec une allure particulière des pétales qui fait penser au *polyxanthum* ; *O. Magali*, variété de *crispum* ou d'*Adrianæ*, à fleur très bien faite, jaune foncé, exquisement maculée de brun ; *O. Prince Léopold*, variété d'*Adrianæ* à pétales tout mouchetés de rouge-brun de façon ravissante, tandis que les sépales portent de larges macules qui les recouvrent en grande partie.

M. de Smet-Duvivier présentait également parmi les plantes nouvelles l'*Odontoglossum crispum Rex*, très belle variété abondamment maculée de brun et lavée par places de rouge violacé.

Enfin, les beaux-arts, non prévus au programme, avaient demandé et obtenu une petite place au Casino, et nous avons vu avec plaisir de beaux portraits d'Orchidées dans la collection du *Dictionnaire iconographique des Orchidées* et dans de très belles et très fidèles aquarelles présentées hors concours par M. A. Goossens, le distingué peintre de fleurs, d'autres aquarelles de M. de Bruyne, et des Orchidées agréablement peintes sur porcelaine par Mlle H. Durand, fille du savant directeur du Jardin botanique de Bruxelles.

G.-T. Grignan.

REMARQUES SUR QUELQUES POIS POTAGERS

Les Pois potagers, en général, croissent moins en hauteur, mais produisent davantage en plein champ que dans les jardins ; l'air de la campagne leur plaît tout particulièrement. Le voisinage des arbres, les sols trop frais ou trop riches en engrais azotés, occasionnent le développement exagéré des fanes au détriment des cosses. C'est ce qui a pu faire dire parfois qu'ils n'aiment pas un bon sol.

Les sols argilo-calcaires ou argilo-siliceux

leur conviennent mieux que ceux qui sont sablonneux et secs, tourbeux et humides ou formés d'argile plastique.

Pour obtenir le maximum de rendement, l'emplacement destiné à cette culture sera au préalable labouré à plusieurs reprises ; s'il y a lieu d'y ajouter une nouvelle fumure, elle devra être très décomposée, et malgré cela incorporée au sol par un labour d'automne précédant les semis de quelques semaines ; ou, à la rigueur, si l'on n'a pu le faire plus tôt, on adjoindra au sol, lors du labour qui précède immédiatement le semis, de la suie, des cendres de bois, du plâtre finement broyé, du phosphate de chaux sous forme d'os finement broyés ou de noir animal, etc. Les gadoues consommées et la poudrette leur conviennent également bien.

Parmi les nombreuses variétés existantes et les nouvelles qui apparaissent chaque année, nous avons, après essais répétés pendant plusieurs années, arrêté notre choix sur un très petit nombre de variétés, presque toutes anciennement connues :

En première saison, le pois *Caractacus*, qui remplace fort bien le Pois *Prince Albert* et est plus productif, et le Pois *Michaux* ordinaire, qui résiste en plein carré, en terrain sain, et se recommande par sa rusticité et son abondante production.

Le Pois *Fillbasket* (qui remplit panier) est une belle sorte à grains verts dont les cosses sont bien pleines ; les sommités de ses tiges s'atrophient au delà de quelques cosses, ce qui dispense de le pincer ; toutefois, sa récolte abondante est d'assez courte durée, ce qui oblige, avec cette variété, à faire les semis successifs à des dates assez rapprochées. Il ne convient que pour les semis de moyenne saison, car, pendant les grandes chaleurs, il est facilement envahi par le *blanc*.

Le Pois *d'Auvergne* ou Pois *Serpette* est une excellente variété qui, fleurissant quelques jours après le Pois *Michaux*, peut être semée en même temps pour produire après lui. Peu exigeante sur la nature du terrain, donnant une production abondante et soutenue, c'est bien la variété classique à semer à partir du courant de mars pendant tout le printemps et une partie de l'été.

Le Pois de *Clamart*, dont les cosses droites et bien fournies sont remplies de grains tellement pressés les uns contre les autres qu'ils prennent une forme carrée, doit succéder aux précédents. Sa résistance à la grande chaleur en fait l'un des meilleurs Pois d'été ; mais, ainsi que le Pois *ridé de Knight*, lorsqu'il est semé dans un sol contenant des engrais organiques récemment enfouis, il fournit une végétation exubérante qui nuit énormément à la production. C'est ce qui s'est produit notamment dans les essais auxquels je me suis livré, d'autant plus que le sous-sol, dans ces terrains argilo-calcaires profonds, conservait une fraîcheur constante.

V. Enfer.

THERMOMÈTRES AVERTISSEURS

On peut souvent avoir besoin d'être avisé quand la température s'est abaissée en dessous d'une certaine limite.

Pour le chauffage des serres, par exemple, il est important de pouvoir prévenir à distance le garçon jardinier que la température s'abaisse et qu'il faut d'urgence venir s'occuper du chauffage.

Pour la protection des végétaux en pleine terre, et en particulier des vignes, contre les gelées, on produit au moment voulu des nuages artificiels par la combustion de foyers qu'il faut allumer quand la température s'abaisse en dessous d'une limite prévue : ici on peut avoir un appareil simplement avertisseur, prévenant le chef de culture qui, à son tour, réveille les ouvriers, bien qu'on ait proposé des appareils qui allumeraient automatiquement les foyers lorsque la température de l'air serait à un certain degré ; mais ces derniers systèmes, qui sont compliqués, ne sont pas à conseiller, car il ne s'agit pas d'allumer tous les foyers disposés d'avance, mais surtout quelques-uns bien placés relativement à la direction du vent et au domaine qu'il s'agit de protéger par la fumée.

Le principe de quelques-uns de ces avertisseurs de basses températures repose sur la contraction d'une lame métallique d'une certaine longueur, enroulée en hélice ou en spirale. La figure 87 en donne une idée : sur la plaque de bois B, la lame A, contournée en spirale attachée en *a* où elle est en communication avec le fil *n*, peut établir le contact par la petite plaque d'argent *b* avec la vis *v* dont le fil *n'* communique avec la sonnerie d'avertissement.

Par un abaissement de température, la lame A, maintenue fixe en *a*, se contracte, c'est-à-dire se raccourcit ; ce raccourcissement se traduit par le déplacement de la branche libre A *b* vers la vis *v*, et on comprend qu'en

réglant convenablement la position de la pointe de cette vis, il faut que l'appareil soit exposé à une certaine température, correspondant au chemin que le point *b* doit parcourir pour arriver en contact de la vis *v*, afin d'établir la communication du fil *n* avec le fil *n'* par la lame *a* A et la vis *v*.

Pour être plus sensible, la lame A est formée généralement de 2 ou 3 métaux différents.

La figure 88 représente un thermomètre dans lequel les mouvements de l'aiguille A sont produits par la dilatation d'un liquide enfermé dans le réservoir clos B, à section elliptique, courbé suivant un arc et attaché au point C sur la plaque E ; l'extrémité libre *b* de ce réservoir est solidaire de la tige D qui actionne l'aiguille A pouvant se déplacer sur un cadran gradué. Deux touches isolées, qu'on peut déplacer à volonté, l'une *n* pour le minimum, l'autre M pour le maximum, sont

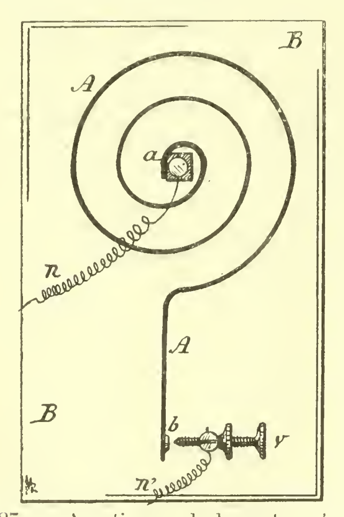


Fig. 87. — Avertisseur de basse température.

en communication avec les fils *f* et *h* qui se rendent aux sonneries, alors que l'aiguille A est en relation avec le fil *a* venant des piles. La figure 88 est applicable à un thermomètre qui prévient aussi bien d'une élévation que d'un abaissement de température, et dans ce cas l'installation comprend 2 sonneries chargées de fournir des sons différents. Lors d'un abaissement de température, l'aiguille A arrive au contact de la touche *n* et le courant passe du fil *a* au fil *f* qui se rend à la sonnerie. Lors d'une élévation de température, l'aiguille A se déplace vers la droite de la figure 88 et, à un moment voulu, l'aiguille A venant au contact de la touche M, le courant passe du fil *a* au fil *h* et à la sonnerie. La figure 89 en donne l'installation comprenant les piles P. les sonneries S et *s* et le thermomètre T ; le pôle positif passe à un interrupteur *i* et, par fils *e e'*, est relié à une des bornes des sonneries S et *s*, dont l'autre borne est en communication par les fils *h* ou *f* avec les touches *n* ou M. du thermomètre T ; ce dernier est relié à son tour par le fil *a* avec les piles P. Dans le cas d'une élévation de température, c'est la sonnerie S qui entre en action ; dans le cas d'un abaissement de température, c'est la sonnerie *s* qui fonctionne ; les timbres S et *s* sont différents, et dès que l'on est averti on coupe le courant par le commutateur *i*, afin de ne pas user inutilement les piles.

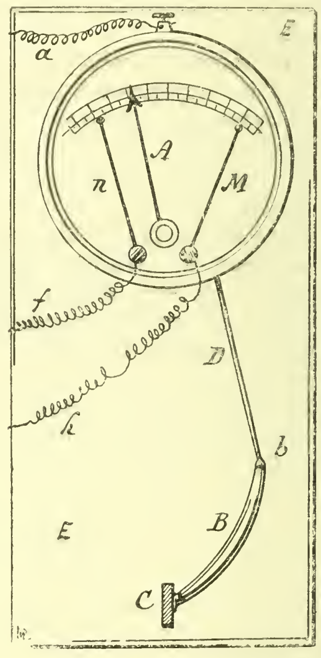


Fig. 88. — Thermomètre avertisseur Richard pour deux températures extrêmes.

Nous venons de décrire un appareil complexe donnant deux indications, utile par exemple pour les serres destinées à certaines cultures et dont la température doit être maintenue entre deux limites extrêmes ; inutile de dire que l'appareil simple ne comporte qu'un seul contact *n* (fig. 89), deux fils *a* et *f*, et une seule sonnerie *s* chargée d'avertir seulement d'un abaissement de température ; en ne conservant que le contact M (fig. 89), les deux fils *a* et *h* et la sonnerie S, l'appareil ne fonctionne que pour une élévation de température.

Pour protéger les vignes contre les gelées on emploie l'installation suivante : dans la vigne, en un endroit convenablement choisi

au point de vue de l'exposition, on fixe à demeure un poteau a (fig. 90), auquel on accroche une boîte contenant l'avertisseur A chargé d'établir le contact dès que la température s'abaisse par exemple à 3 ou 4 degrés au-dessus de zéro ; l'appareil A est placé à une hauteur h qui dépend de la taille des vignes v afin qu'il soit au niveau des bourgeons à pro-

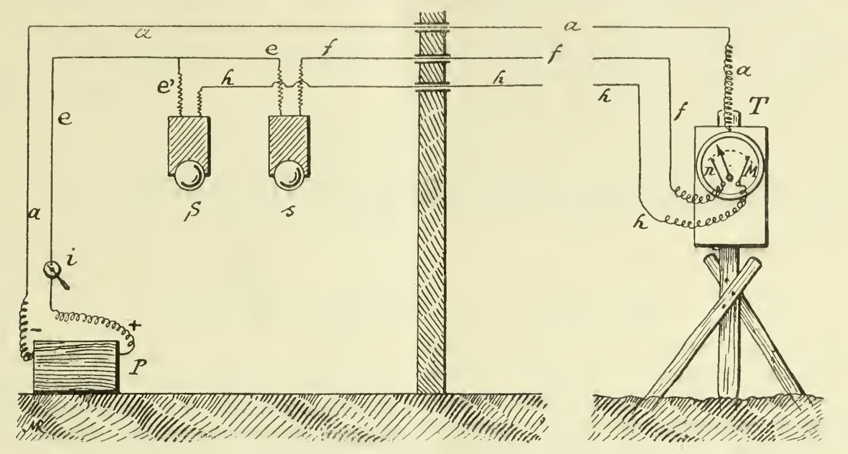


Fig. 89. — Principe de l'installation d'un thermomètre avertisseur.

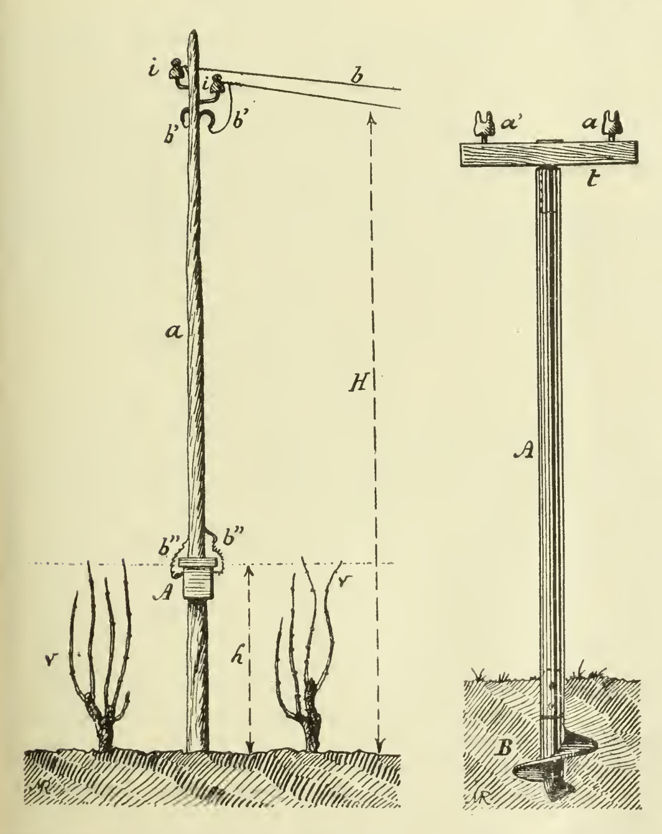


Fig. 90. — Installation d'un avertisseur de gelées dans une vigne.

Fig. 91. — Support d'une ligne temporaire.

téger ; les fils b, retenus par les isolateurs i, relient le poste A à la chambre à coucher du chef où se trouve la sonnerie électrique, et à la batterie de piles installée dans une pièce quelconque de la ferme. Auprès des isolateurs i on branche les fils isolés b' b'' qui descendent le long du poteau a pour s'attacher aux bornes de l'avertisseur A.

La ligne b, qui relie le poste A aux bâtiments, peut être permanente ou temporaire. Dans le premier cas elle est établie comme une ligne télégraphique ou téléphonique ordinaire, avec des isolateurs maintenus par des poteaux espacés de 30 à 40 mètres dans les alignements et plus rapprochés dans les courbes ; la distance H du dernier fil au niveau du sol est de 4 à 5 mètres et est portée de 4^{m} 50 à 6 mètres aux traversées des routes et chemins (suivant les règlements spéciaux), à moins de faire ces traversées souterraines. S'il s'agit d'une installation temporaire, qu'on met en place et qu'on enlève chaque année, la hauteur H peut se réduire à 2 mètres dans les champs, afin de ne pas gêner le passage des hommes chargés des soins culturaux ; comme précédemment on donnera à la hauteur H de 4^{m} 50 à 6 mètres aux traversées des chemins, ou on fera passer les fils en dessous du niveau de la route.

Pour les installations temporaires il est recommandable d'employer des supports constitués par un tube en fer A (fig. 91) (tube à gaz) emmanché à une tête de pilot à vis B ; le poteau A s'enfonce facilement dans le sol, à la profondeur voulue, à l'aide d'une clef dite

tourne-à-gauche, et supporte à sa partie supérieure les isolateurs *a* et *a* fixés à une traverse *t*.

Dans les grands domaines, où l'on doit installer plusieurs postes d'observation A (fig. 90) répartis en différents points, il est utile de placer près de la sonnerie un *tableau annonciateur* indiquant de quel poste le signal a été envoyé.

Le chef d'exploitation, réveillé par la sonnerie, peut suivre la marche de l'abaissement de la température et, s'il y a lieu, actionne une forte sonnerie qui réveille à son tour le personnel chargé d'aller allumer les feux de résine de goudron, d'huile lourde, de paille mouillée, produisant les nuages préservateurs.

Max. RINGELMANN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 9 AVRIL 1903.

Comité de floriculture.

Les Narcisses, que l'on ne voit pas assez souvent cultivés en France, faisaient à cette séance l'objet de deux présentations très remarquables : d'abord une magnifique collection de MM. Cayeux et Le Clerc, comprenant toutes les sections : *magni-coronati*, *medio-coronati*, *parvi-coronati*, *Tazetta*, Narcisses à fleurs doubles ; puis, de M. Philippe de Vilmorin, un choix de 40 variétés d'élite.

MM. Cayeux et Le Clerc présentaient encore un lot de fleurs coupées d'Anémones variées, de *Muscari*, etc., une potée de l'*Aubrietia Beauté de Bade*, variété nouvelle à fleurs d'une grandeur extraordinaire, et la Violette cornue à grandes fleurs, de la variété *Papilio*.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient envoyé un beau groupe de *Primula obconica* à grandes fleurs, de coloris variant du rouge au blanc.

Signalons enfin une jolie Primevère *des jardins*, présentée par M. Nicod, de Fontenay-aux-Roses.

Comité des Orchidées.

M. Gaud, jardinier chez M. Louis Fournier, à Marseille, avait un apport de premier ordre comprenant : le *Cypripedium Chamberlaino-Leeanum*, très coloré ; le *C. Alexandræ* (*Chamberlainianum*×*insigne Wallacei*), à grandes fleurs bien intermédiaires ; le *C. purum* ; deux *Phalænopsis amabilis* bien fleuris et à fleurs très grandes ; un *Lælio-Cattleya Truffautiana* d'une remarquable beauté de forme et de coloris, et le nouveau *Lælio-Cattleya Celestinæ* (*elegans*×*tenebrosa*), fleurissant pour la première fois et que l'on ne peut pas encore juger avec certitude.

M. J. Ragot, amateur à Villenoy, présentait des plantes d'élite : le *Læliopsis domingensis*, un petit bijou rare en Europe, et sa variété *alba*, qui n'existe, croyons-nous, que dans cette collection ; le beau *Lælio-Cattleya Hyeana* var. *de Villenoy*, obtenu pour la première fois en France ; un *Phaius Cooksoni*, portant deux belles hampes florales bien fournies sur la même pousse ; enfin le *Cattleya Parthenia rosea*.

M. Driger, jardinier-chef au château du Monastère, à Ville-d'Avray, avait apporté un lot faisant grand honneur à son talent de cultivateur : *Odontoglossum triumphans*, en forte touffe couverte de fleurs ; *O. Reichenheimi*, portant une très longue hampe ramifiée ; *Leptotes bicolor*, également très vigoureux et très bien fleuri ; *Lælio-Cattleya warnhamensis*, portant trois hampes bien garnies de fleurs, *Masdevallia Veitchiana*, et deux bons *Cattleya Trianæ*, dont un ayant les pétales et les sépales blancs et le labelle pourpré.

Autres Comités.

M. Baudot, jardinier-chef au château de Chamarande, présentait deux Guigniers en pots, de la variété *Ramon Oliva*, bien garnis de fruits ; M. Parage, jardinier-chef chez M. Thelier, à Marly, des Fraises *Dr Morère* ; M. Lefèvre, jardinier-chef chez Mlle Singer, à Tournon, un beau lot de Haricots verts, Laitues, Romaines et Pommes de terre ; enfin M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, montrait une jolie collection de rameaux fleuris d'arbustes de saison.

SÉANCE DU 23 AVRIL 1903.

Concours d'Orchidées.

Le concours d'Orchidées organisé à cette séance a réuni trois lots seulement, mais tous trois très intéressants. Celui présenté par M. Graire, amateur à Amiens, était extrêmement choisi, et renfermait notamment une série d'*Odontoglossum* très remarquables ; des *O. crispum* de la plus belle forme, quelques-uns richement maculés ; des *O. Adrianæ* ravissants, variant du blanc au jaune comme coloris de fond, et mouchetés de brun, de rouge ou de rouge violacé ; un *O. Halli* avec une grande et belle grappe ; un *O. Pescatorei* à larges fleurs, portant une hampe très fournie ; un *O. Coradinei*× *mirandum*, puis un *Phalænopsis Sanderiana* d'un coloris très vif, un *Cattleya Schilleriana* à labelle superbe, deux *Dendrobium Dalhousieanum* et *devonianum* très vigoureux et bien fleuris.

MM. Duval et fils, horticulteurs à Versailles, avaient apporté un joli lot bien varié, dans lequel on remarquait de beaux *Cattleya Mossiæ* et *Mendeli*, un *Cypripedium Harrisianum superbum* excellent, un *Lælia flava* d'un coloris particulier, un peu bronzé, de bons *Odontoglossum crispum*, le *Lælia-Cattleya Wellsiana* var. *Maurici*, un *Odontoglossum Hunnewellianum* bien fleuri, etc.

Enfin le lot de M. Magne, d'une excellente culture, renfermait un beau *Vanda suavis* portant trois hampes florales, un *Aerides Houlletianum* d'un coloris foncé, de très jolis *Cypripedium grande*, *caudatum* et *barbatum Crossi*, un bon *Catleya Mendeli*, etc.

Autres Comités.

Au Comité de floriculture, MM. Vilmorin-Andrieux et Cie présentaient quelques groupes de plantes superbes au point de vue de la culture et de la sélection des variétés : Calcéolaires *hybride naine* en coloris variés, d'une merveilleuse beauté, Primevères *acaule à grandes fleurs bleues*, Primevères *Auricule liégeoise* extra, remarquablement fleuries, Primevères de pleine terre hybrides en coloris variés. M. Opoix, jardinier en chef du Luxembourg, présentait un admirable spécimen de *Medinilla magnifica*, portant de nombreuses grappes de fleurs.

Au Comité de culture potagère, les Fraises *Docteur Morère*, de MM. Jarles et Franck de Préaumont, les Concombres et les Fraises *Héricart de Thury* de M. Congy, de Ferrières, les Haricots, les Melons et les Fraises de M. Cottigniez, de Fleury-Meudon, étaient irréprochables, ainsi que les Asperges forcées de M. Compoint. M Louis Barré, jardinier chef au château de Persan, présentait un petit lot de Salades, Choux-fleurs, Fraises, etc.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 avril, la situation sur le marché aux fleurs n'a pas été satisfaisante. Depuis les fêtes de Pâques, les arrivages étant plus restreints, les cours sont assez fermes, quoique la vente soit peu active.

Les **Roses** de Paris maintiennent assez bien leurs prix, surtout celles à très longues tiges ; on a vendu en choix extra, suivant la longueur des tiges: *La France*, de 2 à 8 fr. la douzaine; *Paul Neyron*, de 2 fr. 50 à 10 fr.; *Gabriel Luizet*, de 3 à 6 fr.; *Captain Christy*, de 2 à 8 fr.; *Caroline Testout*, de 2 fr. 25 à 8 fr.; *La Reine*, de 2 à 5 fr.; *Niphetos*, de 3 à 6 fr.; *Ulrich Brunner*, de 1 fr. 50 à 8 fr.; *Baronne de Rothschild*, de 3 fr. 50 à 6 fr.; *Enfant d'Iram*, de 5 à 10 fr.; *Maréchal Niel*, de 4 à 8 fr. la douzaine. La Rose *Pompon*, qui fait son apparition, vaut de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. Les Roses du Midi, provenant de la culture sous verre, valent : *Maréchal Niel*, de 2 fr. 50 à 5 fr.; *Paul Nabonnand*, de 2 fr. 50 à 4 fr.; *Souvenir de la Malmaison*, de 2 fr. 50 à 5 fr.; *Paul Neyron*, de 3 fr. 50 à 6 fr.; *Gabriel Luizet*, dont les arrivages sont très importants, de 2 à 4 fr. 50; *Ulrich Brunner*, de 2 à 5 fr.; *Captain Christy*, de 2 à 5 fr.; provenant de la culture de plein air : *Papa Gonthier*, 1 fr ; *Marie Van Houtte*, de 0 fr. 75 à 1 fr.; *Safrano*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 70 la douzaine. Les **Œillets**, beaucoup moins abondants, se vendent en hausse assez sensible ; en provenance d'Ollioules, on vend de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte ; d'Antibes et de Nice, en fleurs de grandeur ordinaire, de 0 fr. 50 à 1 fr. 25; en très grandes fleurs, de 1 fr. 50 à 3 fr.; la *Grande-Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne, vaut de 6 à 7 fr. la douzaine. Les **Anthémis** sont de vente difficile ; on a payé l'Anthémis à fleurs jaunes de 0 fr 05 à 0 fr. 10; à fleurs blanches, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. Le **Pois de senteur**, des forceries de l'Aisne, s'est vendu avec une hausse assez sensible de 1 fr. à 1 fr. 50 la petite botte. La **Giroflée** *quarantaine*, du Midi, se vend à des prix soutenus, à fleurs blanches, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15; à fleurs de couleurs, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. En provenance de Montreuil, on paie 0 fr. 50 la grosse botte. Le **Réséda** se vend en hausse, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte. Les **Renoncules**, suivant la longueur des tiges, se paient de 0 fr. 15 à 0 fr. 40 la botte. Les **Anémones** : *de Caen*, subissent une nouvelle baisse en raison de ce que les arrivages sont beaucoup trop importants pour la demande; on a pay de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte; *Rose de Nice*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15; *Fulgens*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. L'**Iris** *de Suse* se vend 1 fr. 20 la douzaine de branches ; l'**Iris** *hispanica* vaut 1 fr. 25 la douzaine. Le **Glaïeul** *Colvillei*, étant plus recherché, se vend en hausse très accentuée, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte de 12 branches. L'**Oranger** s'écoule un peu plus facilement à 1 fr. 50 le cent de boutons. Le **Narcisse** *Poète* de Paris se vend 0 fr. 10 la botte. Le **Lilas** est en très grande abondance et offert à très bas prix; on a vendu en beau choix, sur courtes tiges, de 1 fr. à 1 fr. 50 la botte; *Trianon*, de 3 fr. 50 à 4 fr. la botte; sur très longues tiges, de 3 fr. 50 à 5 fr. ; *Trianon*, de 6 à 8 fr. la botte. La **Boule de Neige** vaut de 1 à 2 fr. la botte de 6 branches. Le **Lilas** de plein air en provenance de Bordeaux vaut de 0 fr 50 à 0 fr 75 la botte. La **Pensée** de Paris se paie 0 fr. 50 la botte. L'**Arum**, étant moins abondant, se vend mieux, d'où son prix de 5 fr. la douzaine de spathes. La **Violette de Parme**, de Toulouse, tire à sa fin et laisse beaucoup à désirer comme beauté, on la vend de 1 fr. 50 à 3 fr. le bottillon; celle de Paris vaut de 1 fr. à 1 fr. 50 le bottillon. Le **Gardenia** reprend un peu à 1 fr. la fleur. La **Violette** de Paris vaut 10 fr. le cent de petits bouquets; le boulot se paie 0 fr. 20 pièce; le gros boulot, 0 fr. 50 pièce ; le bouquet plat, de 0 fr. 75 à 1 fr. pièce. Le **Muguet** de Paris, avec racines, se vend de 1 fr. 50 à 2 fr. la botte; sans racines, de 1 fr. à 1 fr. 50 la botte. Le **Mimosa** se termine à 3 et 5 fr. le panier de 5 kilos. Le **Freesia** est de vente plus facile, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte. Les **Tulipes** à fleurs simples ne valent que de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte d'une douzaine; à fleurs doubles, 0 fr. 75 ; *Perroquet*, de 1 fr. à 1 fr. 25 la douzaine. Les **Lilium** sont de vente facile et à des prix très soutenus ; le *L Harrisii*, 9 fr.; *album*, 5 fr.; *rubrum*, 6 fr.; *auratum*, 9 fr. la douzaine. L'**Arum** se paie 5 fr. la douzaine. Le **Clivia**, assez rare, vaut 1 fr. la tige. L'**Anthurium** est peu demandé, on le paie 0 fr. 15 la fleur. Les **Orchidées**, quoique peu abondantes, se vendent à des prix peu élevés : *Cattleya*, de 0 fr. 60 à 1 fr. 25 la fleur; *Cypripedium*, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 ; *Odontoglossum*, 0 fr 20; *Dendrobium*, 0 fr. 15 ; *Cymbidium*, 0 fr. 30; *Phalænopsis*, 0 fr. 40 la fleur. L'**Ixia** commence à paraître, on le vend 0 fr. 40 la botte. Le **Gypsophila** fait son apparition au prix de

1 fr. 50 la botte. Le **Prunus** se vend assez bien, de 3 à 4 fr. la botte.

Les fruits s'écoulent assez bien. Les **Cerises** de serre valent de 2 à 5 fr. la caisse. Les **Fraises** de serre se paient de 1 à 4 fr. 50 la caisse; en provenance d'Avignon, de 0 fr. 75 à 1 fr. la caisse; d'Hyères, de 2 à 3 fr. 50 la demi-corbeille et de 5 à 9 fr. la corbeille; de Carpentras, de 1 à 3 fr. la corbeille. Les **Framboises** font leur apparition, on les paie de 2 fr. 50 à 4 fr. 50 le pot. Les **Melons** de serre commencent à arriver, ils valent de 3 à 19 fr. pièce. Les **Pommes** de choix se paient de 1 fr. à 1 fr. 25 pièce. Les **Prunes** du Cap se tiennent de 0 fr. 30 à 0 fr 50 la pièce. Les **Pêches** de serre commencent à paraître, on les vend de 1 à 6 fr. pièce ; celles du Cap valent de 1 à 2 fr. pièce. Le **Raisin** de serre, de Belgique, noir, vaut de 10 à 12 fr. le kilo ; de France, noir, de 4 à 7 fr. le kilo; le **Raisin** de Thomery, blanc, de 3 à 12 fr. le kilo; le *Gros Colman*, de 3 à 9 fr. le kilo. Les autres fruits sont sans changement.

Les légumes s'écoulent facilement. Les **Artichauts** du Midi valent de 12 à 18 fr. ; *d'Algérie*, de 12 à 30 fr. le cent. Les **Asperges** de Lauris, Mérindol et Cadenet valent, suivant grosseur, de 3 à 12 fr. la botte de 3 kilos ; de Perpignan, de 0 fr. 60 à 1 fr. 75 la botte de 1 kilo ; de Vineuil, de 1 fr. 50 à 3 fr. la botte de 1 kilo. Les **Carottes** nouvelles valent de 20 à 35 fr. les 100 bottes. Les **Cèpes** se paient de 1 fr. 90 à 2 fr. 30 le kilo. Les **Choux-fleurs**, du Midi, de 8 à 15 fr. ; de Bretagne, de 10 à 15 fr. ; d'Angers, de 40 à 60 fr. le cent. La **Chicorée** frisée du Midi, de 8 à 12 fr. le cent. Les **Crosnes**, 65 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, suivant qualité, de 12 à 29 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Endive** est en hausse, de 60 à 70 fr. les 100 kilos. La **Mâche**, de 20 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Morilles** se paient de 6 à 9 fr. le kilo. Les **Haricots verts** de serre valent de 2 fr. 50 à 6 fr. le kilo, en provenance d'Espagne, de 1 fr. 30 à 2 fr. le kilo d'Algérie. Les **Laitues** se paient de 7 à 11 fr. le cent. Les **Navets** nouveaux font leur apparition, on les vend de 50 à 80 fr. les 100 bottes. L'**Oseille** est en baisse sensible, on paie de 7 à 15 fr. les 100 kil. Les **Pois verts**, d'Algérie, valent de 40 à 45 fr. ; d'Hyères, de 75 à 80 fr ; d'Espagne, de 60 à 70 fr. les 100 kil. Les **Pois** *Mange-tout*, de 55 à 85 fr. les 100 kil. Le **Persil**, de 30 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux** valent de 15 à 40 fr. les 100 bottes. Les **Romaines**, de 7 à 11 fr. les 32 têtes. Les **Radis** *roses*, de 30 à 35 fr. les 100 bottes. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères valent de 90 à 100 fr.; d'Algérie, de 25 à 35 fr. les 100 kilos. Les légumes non cités sont sans variation.

H. LEPELLETIER.

CORRESPONDANCE

C. D. (*Loiret*). — Pour entrer comme **Jardinier au service de la Ville de Paris**, il faut débuter comme auxiliaire, et remplir les conditions ci-après : être français ; fournir son casier judiciaire ; habiter Paris ou le département de la Seine depuis au moins cinq années. La demande doit être adressée à M. le Préfet de la Seine. (Les demandes sont très nombreuses et les vacances rares.)

Pour devenir titulaire, il faut avoir travaillé comme auxiliaire pendant un an, posséder des aptitudes reconnues, savoir lire et écrire, avoir satisfait à la loi de recrutement, avoir moins de 40 ans, enfin fournir un certificat médical. Le salaire est de 6 francs par jour.

M. B. (*Palestine*). — Le **fumier de cheval** contient, pour 100, environ 0,47 d'azote, 0,37 d'acide phosphorique et 0,80 de potasse. Cette composition varie selon que le fumier est mélangé d'une quantité plus ou moins grande de paille ; d'autre part, lorsqu'on laisse sécher le fumier, il s'appauvrit en azote.

Les comparaisons que vous nous demandez sont très difficiles à faire, car nous ne connaissons pas la composition des cendres d'Orangers et de Citronniers, ni celle du fumier de chameau ; ce sont des matières dont on n'a guère l'occasion de s'occuper en France.

1195 (*Vosges*). — Les **galles d'Epicéa** que vous nous avez adressées sont celles produites par un puceron particulier (*Chermes strobilobius*). Il n'est pas certain que leur présence soit la cause réelle du dépérissement des arbres observé par vous. On combattra l'insecte en procédant à la cueillette des galles au commencement de juin, en rassemblant ces galles au fur et à mesure dans des sacs, puis en les brûlant.

N° 704 (*Sarthe*). — Voici un **mastic** économique et d'un emploi commode **pour cicatriser les coupes des arbres** :

Poix blanche.	2k 500
Poix noire	2 500
Alcool dénaturé	0 900
Essence de térébenthine.	0 600
Blanc d'Espagne pulvérisé	1 200

Faire fondre la poix blanche sur un feu très doux, pendant vingt minutes, en l'agitant sans relâche avec un bâton. Ajouter la poix noire, remuer et laisser cuire lentement, jusqu'à ce que la surface devienne huileuse et homogène. Retirer le récipient du feu et l'en éloigner, car ce mélange est très inflammable. Verser ensemble, d'une main l'alcool et de l'autre l'essence de térébenthine. Pendant ce temps, une deuxième personne doit agiter le mélange sans interruption. Ce nouveau mélange étant bien intime, ajouter le blanc d'Espagne poignée par poignée, toujours en agitant.

Ce mastic, qui s'emploie à froid, ne revient guère qu'à 80 centimes le kilogr. Il peut se conserver en boîtes métalliques, dans lesquelles on le verse avant complet refroidissement. Ces boîtes doivent être mises au frais.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Exposition d'horticulture et Congrès horticole de Paris. — Congrès des Rosiéristes. — Le meeting horticole de Gand. — Au Muséum. — Société française d'horticulture de Londres. — Un répertoire de Chrysanthèmes. — Rusticité du *Rosa lævigata*. — Le prix des Orchidées. — Narcisse *Peter Barr*. — *Calla æthiopica* géant. — Expositions annoncées. — *Iris purpureo-persica*. — Ouvrages reçus. — *Erratum*.

Exposition d'horticulture et Congrès horticole de Paris. — Nous rappelons à nos lecteurs que l'exposition de printemps de la Société nationale d'horticulture de France s'ouvrira dans les serres du Cours-la-Reine, à Paris, le mercredi 20 mai courant, à midi, et fermera le lundi 25 mai.

Le Congrès horticole se tiendra le vendredi 22 mai à 2 heures, à l'Hôtel de la Société, 84, rue de Grenelle. Nous avons publié dans notre numéro du 16 février dernier, page 73, la liste des questions mises à l'étude. La Commission d'organisation du Congrès a examiné ces jours-ci les mémoires préliminaires qui lui avaient été adressés et a décerné à un certain nombre de leurs auteurs les récompenses suivantes :

MM. Grosdemange,	14e	question,	médaille d'or.
Denaiffe,	4e	—	gr. m. de vermeil.
Salomon,	2e	—	—
Charmeux,	10e	—	m. de vermeil.
L. Loiseau,	—	—	—
Severi,	13e	—	gr. m. d'argent.
Lavialle,	4e	—	m. d'argent.
Rudolph,	14e	—	—
Lafon,	8e	—	—

En outre, la commission d'organisation propose d'admettre à l'impression au bulletin de la Société nationale d'horticulture les rapports de MM. Grosdemange, Denaiffe, Loiseau, Severi et Lafon.

Congrès des Rosiéristes. — Le VIIe Congrès annuel de la Société française des Rosiéristes s'ouvrira à Angers le vendredi 13 juin, à 9 heures du matin, sous la présidence d'honneur de M. Viger.

Les séances se tiendront à l'Hôtel-de-ville d'Angers.

Nous avons déjà publié (page 121) la liste des questions qui figurent à l'ordre du jour. Rappelons aussi qu'une importante exposition de Roses et d'horticulture générale coïncidera avec le Congrès.

Le meeting horticole de Gand. — A l'occasion de l'Exposition quinquennale de Gand, la Chambre syndicale des horticulteurs belges avait organisé le 19 avril, à la Bourse du commerce, une grande réunion ou meeting à laquelle avaient été conviés les membres du jury et un certain nombre d'horticulteurs étrangers. La grande nef, qui peut contenir un millier de personnes environ, regorgeait de monde.

Le président, M. O. Bruneel, a prononcé une allocution dans laquelle, après avoir souhaité la bienvenue aux étrangers, il a signalé la gravité de la situation économique actuelle et le danger que l'adoption du nouveau tarif douanier allemand constitue pour l'horticulture des autres pays. Il a engagé les assistants à saisir de cette question les Chambres syndicales et à provoquer une campagne active dans tous les pays intéressés. Un lunch a ensuite été servi, et les hôtes de la Chambre syndicale se sont séparés, enchantés de la grande réunion gantoise qui leur avait fourni encore une fois l'occasion de renouer, avec des confrères venus de tous les points du globe, des relations d'affaires ou d'amitié, et emportant le meilleur souvenir de la gracieuse courtoisie des horticulteurs belges.

Au Muséum. — M. Louis Henry, chef des cultures au Muséum d'histoire naturelle, vient de se démettre de ses fonctions pour raisons de santé. Il les occupait depuis dix-neuf ans, et a pris une part active à tous les travaux du service de la chaire de culture. Il a contribué notamment à développer les collections dendrologiques, à restaurer la vieille collection de Poiriers des Chartreux et à réunir la collection de Chrysanthèmes du Muséum, l'une des plus importantes qui existent. Il a étudié et décrit, notamment dans la *Revue horticole*, un certain nombre d'espèces nouvelles, entre autres : *Syringa Bretschneideri*, *S. pubescens* et *S. affinis*, *Pœonia lutea*, *Polygonum baldschuanicum*, *Deutzia discolor*, *Cotoneaster pannosa*, *Buddleia variabilis*, *Ligustrum yunnanense*, *Philadelphus Delavayi*, *Cornus Bretschneideri*, etc., toutes plantes méritantes qui, depuis, se sont répandues dans les cultures. Il s'est livré à d'intéressantes recherches sur les croisements et hybridations, notamment dans les genres *Syringa*, *Cratægus* et *Deutzia*. Enfin, il a pris une part active à l'œuvre d'enseignement qui fait partie des attributions de la Chaire de culture du Muséum, et nombreux sont les jardiniers qui, dans son service, ont reçu de lui des encouragements et des facilités pour l'étude.

Le successeur de M. Henry est son collaborateur, M. Gérôme, qui, depuis son entrée au Muséum en 1889, y a occupé successivement les postes de chef des parterres, chef de l'Ecole de botanique et chef des serres.

Société française d'horticulture de Londres. — Nous venons de recevoir le Bulletin qui contient le compte rendu des travaux de la Société française d'horticulture de Londres pendant l'année 1902. En outre des procès-verbaux de séances qui témoignent de l'activité de cette Société si digne de notre sympathie, nous trouvons dans ce fascicule une série d'intéressants articles et mémoires, parmi lesquels nous citerons ceux : de M. Le Lay sur l'arrachage mécanique dans les pépinières, de M. Maurice Madelin sur le Chrysanthème, de M. Goddard sur le *Myrsiphyllum asparagoides* ou Médéola, de M. Aquatias sur le jardin botanique de Rennes, de

M. Ulrich Guilloud sur les Népenthès, de M. Léon Thoury sur la multiplication et la culture des Rosiers nains à Orléans, de M. Boytard sur les *Hamamelis*, de M. D. Nicolas sur la culture anglaise des Hortensias, etc.

Un répertoire de Chrysanthèmes. — La Société française des Chrysanthémistes a l'intention de publier un répertoire comprenant les noms, avec descriptions sommaires, des variétés de Chrysanthèmes cultivées dans les diverses régions de la France. Toutes les variétés, même les plus anciennes, qui n'ont pas été entièrement abandonnées et font encore partie des collections, auront leur place dans cet ouvrage, mais on n'y fera pas figurer celles qui n'existent plus dans aucun jardin.

Pour mener à bonne fin cette œuvre importante, la Société fait appel à ceux de ses membres qui voudront bien lui prêter leur concours. Elle les prie de dresser des listes donnant les noms (et, autant que possible, les descriptions sommaires avec le nom des obtenteurs et la date de la mise au commerce) de toutes les variétés qu'ils possèdent, ces noms étant de préférence rangés selon l'ordre alphabétique normal. Cet appel est fait aussi bien aux amateurs qu'aux cultivateurs et aux semeurs.

Ces listes seront ensuite revisées et classées de façon à former un ouvrage pratique qui rendra les plus grands services aux horticulteurs comme aux amateurs.

Rusticité du Rosa lævigata. — Ce Rosier, plus connu sous le nom de Rosier *Camellia*, et dont la *Revue horticole* a figuré en couleur (1901, p. 548) le type et la belle variété dite *Anémone rose*, à fleurs énormes, est réputé non rustique et, de ce fait, il n'est guère cultivé que sur le littoral méditerranéen, où la grande beauté de ses fleurs blanc pur, rappelant un *Camellia* simple, l'ont fait répandre à profusion. C'est à cette réputation, quelque peu exagérée, qu'il faut sans doute attribuer son absence dans les jardins du centre et du nord de la France. En réalité, il semble être pour le moins aussi résistant que certaines variétés de Thés et de Noisettes, pour lesquelles un capuchon de paille ou un buttage suffit généralement sous le climat parisien.

Nous avons vu, en effet, dans le parc de MM. de Vilmorin, à Verrières, plusieurs sujets, les uns palissés contre un mur, les autres greffés à haute tige, résister aux hivers récents et en particulier au dernier, durant lequel le thermomètre est descendu plusieurs fois à 12 degrés au-dessous de zéro et est resté à ce chiffre pendant une quinzaine de jours. Les sujets palissés étaient abrités d'un simple paillasson et n'ont pas perdu un seul rameau. Les sujets à tige, entourés de frisures de bois, n'ont perdu que l'extrémité non couverte de leurs rameaux et quelques bourgeons herbacés, la végétation chez ce Rosier se prolongeant jusqu'aux fortes gelées ; ses feuilles sont d'ailleurs presque persistantes.

Cette indication aura sans doute quelque intérêt pour les amateurs de Roses simples qui n'osent pas tenter la culture du Rosier *Camellia* de crainte de le voir périr. Ajoutons qu'il est très sarmenteux et extrêmement vigoureux, qu'il tapisse admirablement les murs de son beau feuillage vernissé et qu'il est merveilleusement beau durant sa floraison, qui a lieu en mai-juin.

D'ailleurs nos lecteurs se rappellent peut-être ce que Ed. André a raconté sur ce sujet dans la *Revue horticole* (1891, p. 145), à propos de la rusticité du *R. lævigata* en Loir-et-Cher.

Le prix des Orchidées. — On a vendu dernièrement, en Angleterre, la collection d'Orchidées de M. Robert Tunstill, de son vivant amateur passionné de ces belles plantes. Voici quelques exemples des prix réalisés : *Cypripedium Priam* (*Niobe* × *insigne Chantini*), 5,250 francs ; *Odontoglossum crispum* var. *Alpha*, petite plante à fleurs richement maculées, 5,119 francs ; *Cypripedium aureum* var. *Surprise*, 2,230 francs ; *C. Maudiæ magnificum*, 1,837 francs ; *Cattleya Mossiæ Wageneri* (blanc), 1,181 francs ; *C. Gaskelliana alba*, 735 et 472 francs ; *Lælia purpurata Annie Louise*, 604 francs ; *Cattleya Percivaliana alba*, 1,443 francs ; *Cypripedium Lawrenceanum Hyeanum*, 1,207 francs ; *Odontoglossum grande aureum*, 577 francs ; *Odontoglossum Uro-Skinneri album*, 551 francs ; *Odontoglossum crispum*, 998 francs, etc.

Narcisse « Peter Barr ». — Nous disions récemment, à propos des belles présentations de Narcisses faites à la Société nationale d'horticulture, que l'on n'accorde généralement pas à ces plantes, en France, toute l'attention qu'elles méritent, et qu'elles sont mieux appréciées en Angleterre. Dans ce pays, en effet, les Narcisses, comme beaucoup d'autres plantes bulbeuses, jouissent d'une vogue considérable, dont on pourra se faire une idée par cet exemple : une variété nouvelle, le Narcisse *Peter Barr*, est mise au commerce cette année au prix de 1,250 francs le bulbe.

Cette variété, à laquelle le Comité des Narcisses de la Société Royale d'horticulture (il y a un Comité spécial des Narcisses) a donné l'année dernière un certificat de 1re classe, est considérée comme issue d'un croisement entre la variété *Madame de Graaf* et une autre que l'on ne connaît pas exactement, probablement *Monarch* ou *Emperor*. Elle a les fleurs grandes et bien conformées, blanches, avec la trompette ou couronne très développée (section *Magni-coronati*), bien ouverte, d'une bonne consistance, ondulée sur les bords. Elle est, paraît-il, très rustique et très florifère.

Calla æthiopica géant. — A la séance tenue le 26 mars dernier par la Société royale d'horticulture de Prusse, M. Kohlmannslehner, de Britz, a présenté des fleurs coupées de *Calla æthiopica* dont la taille a fait sensation ; ces fleurs étaient supportées par des hampes longues de 1m 40 à 1m 50.

La variété dont il s'agit a été obtenue il y a quelques années par un horticulteur aujourd'hui décédé, M. Nicolaï, de Coswig, près Dresde. Plantée en pleine terre, elle atteint, paraît-il, la hauteur d'un

homme ; les hampes présentées provenaient de plantes cultivées en pots. Les spathes blanches ont souvent un diamètre de 27 à 30 centimètres.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Nancy, *du 6 au 8 juin 1903.* — Exposition générale organisée par la Société centrale d'horticulture de Nancy, dans les galeries de la salle Poirel. Il ne sera établi aucun concours spécial, le jury sera libre de récompenser les lots selon leur mérite. Les horticulteurs marchands et les amateurs concourront séparément. Les demandes d'admission doivent être adressées au Président de la Société, le 25 mai au plus tard.

Saint-Germain-en-Laye, *du 5 au 9 septembre 1903.* — Exposition générale d'horticulture et d'industrie horticole, organisée par la Société d'horticulture de Saint-Germain-en-Laye sur le parterre du château. Les demandes doivent être adressées avant le 27 août à M. Fisson, secrétaire général, 19 rue Ampère, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Lille, *du 6 au 11 novembre 1903.* — Exposition internationale de Chrysanthèmes et de plantes ornementales organisée par la Société des Chrysanthémistes du Nord de la France, la Société centrale d'horticulture du Nord et la Société régionale d'horticulture du Nord à l'occasion du 8e Congrès de la Société française des Chrysanthémistes, au Palais-Rameau, à Lille. Adresser les demandes de participation, avant le 15 octobre, au secrétaire de la Commission organisatrice, 12, Grande-Place, à Lille.

Toulouse, *du 12 au 16 novembre 1903.* — Exposition générale de Chrysanthèmes et de produits divers se rattachant à l'horticulture, organisée par la Société d'horticulture de la Haute-Garonne. Les demandes doivent être adressées avant le 30 octobre à M. le docteur Audiguier, commissaire général de l'exposition.

Iris purpureo-persica. — Ce nouvel Iris est, comme son nom l'indique, le produit d'un croisement entre l'*I. purpurea*, ou plus exactement *I. persica* var. *purpurea*, et l'*I. persica* vulgaire. Il a été présenté récemment par Miss Willmott à la Société royale d'horticulture de Londres. Le *Gardeners' Chronicle* vient d'en publier une belle figure, en même temps qu'une description due à la plume de M. John Hoog, de Haarlem. D'après cette description, l'*Iris purpureo-persica* a une floraison très précoce et est absolument rustique en Angleterre, tandis que l'Iris de Perse est, comme on le sait, délicat et réclame un abri pendant l'hiver sous nos climats. Il possède, en outre, un coloris très brillant et un parfum prononcé. Ses fleurs ont une dizaine de centimètres de diamètre.

OUVRAGES REÇUS [1]

Engrais, par C.-V. Garola, directeur de la Station agronomique de Chartres. 1 vol. in-18 de 502 pages, avec 33 figures. Broché, 5 fr. ; cartonné, 6 fr. (*Encyclopédie agricole*, Baillière et fils, Paris.)

La question des engrais est une de celles qui intéressent le plus vivement les agriculteurs. C'est en même temps une de celles qui ont fait le plus de progrès depuis quelques années.

[1] On peut se procurer ces ouvrages à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

M. Garola, bien connu par ses nombreuses publications agricoles, était tout particulièrement désigné pour exposer avec compétence cette question dans l'*Encyclopédie agricole*. Voici un aperçu des matières traitées dans ce volume :

I Amendements calcaires : action physique des sels sur le sol. — II. Fumier : traitement et conservation du fumier. Estimation du fumier produit par une exploitation. Composition et emploi du fumier. Rôle comparé du fumier de ferme et des engrais de commerce. — III. Engrais organiques divers. — IV. Engrais de commerce azotés. — V. Engrais de commerce phosphatés. — VI. Engrais potassiques. — VII. Législation, Syndicats, valeur commerciale des engrais. — VIII. Pratique de la fumure et fumure des céréales. — IX. Fumures des plantes sarclées. — X. Fumures des légumineuses. — XI. Fumures des prairies naturelles. — XII. Fumure des plantes textiles et oléagineuses. — XIII. Fumure des jardins et des plantes arbustives.

Bulletin de l'Association des anciens élèves de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, année 1902.

Outre la liste des membres de l'Association et les procès-verbaux des séances, ce Bulletin contient des indications sur les changements survenus dans le personnel enseignant et dans les cultures de l'Ecole, des articles nécrologiques sur M. Mussat et M. Rouleau, et une importante série d'études techniques.

Parmi ces études, signalons : Boidin : *Greffes-boutures semi-ligneuses sous châssis en plein soleil* ; Raoul Duval : *Le Cyclamen en Allemagne* ; F. Le Lay : *L'arrachage mécanique dans les pépinières ;* J. Ranvier : *Note sur la région du Tougourt* ; Hert : *Le Caroubier* ; René Lafon : *La cloque du Pêcher* ; H. Lemoine : *Culture et emploi du Bougainvillea glabra* ; Loizeau : *Le style dans les jardins paysagers* ; A. Magnieu : *La technologie horticole* ; L. Maillochon : *Les plantations funéraires* ; Monnier : *Transplantation des arbres et arbustes à feuilles persistantes*, etc.

Un compte rendu des excursions horticoles faites en 1902 par les élèves de l'Ecole termine le volume ; ce compte rendu est divisé en cinq parties signées : A. Lefebvre, L. Paré, Maillochon et Eeckhout, Deplace, Ciseaux et Paré.

Attrayante publication, en somme, pour les membres de la Société des anciens élèves de Versailles surtout, qu'elle intéresse supérieurement, et aussi pour les horticulteurs, professionnels ou amateurs, qui pourront y glaner de précieux renseignements dans les articles techniques que nous avons signalés.

Code rural (texte et commentaire) et **Droit usuel**, par H. Watrin, docteur en droit, avoué honoraire, Officier de l'Instruction publique. Préface de M. Charles Mazeau, premier Président honoraire de la Cour de cassation. Ouvrage honoré d'une Souscription de M. le Ministre de l'Agriculture. Un fort volume in-8° de 1,050 pages. Prix franco : broché, 12 francs, relié, 14 francs (A. Fontemoing, éditeur, Paris).

Encouragé par le succès d'une première édition, M. Watrin public aujourd'hui une seconde édition

considérablement augmentée de son excellent ouvrage à la fois théorique et pratique, comprenant :

1° Une Introduction où se trouvent condensées les notions préliminaires de droit civil indispensables pour aborder l'étude des lois rurales. 2° Le texte et le commentaire des Lois du Code rural et des dispositions d'ordre rural qui, comme le Bail à ferme et les Servitudes, s'y rattachent nécessairement. 3° Une dernière partie intitulée Droit usuel, contenant l'étude des sujets les plus importants du droit usuel.

Suivant l'appréciation de M. le premier président Mazeau, dans sa Préface, « le livre est bien conçu, conciencieusement élaboré et rédigé avec soin, dans un style élégant et sobre, où dominent ces qualités maîtresses de tout ouvrage de droit : la méthode, la précision et la clarté ».

Erratum. — Par suite d'un lapsus que nous regrettons vivement, le nom d'une des deux Tulipes figurées et décrites dans notre dernier numéro, le *Tulipa Wilsoniana*, a été incorrectement écrit *Watsoniana* en tête de l'article (p. 206) et au bas de la planche coloriée. Nous signalons cette erreur à nos abonnés, et nous les engageons à la rectifier immédiatement sur la planche, afin d'éviter toute confusion.

LES PLANTES NOUVELLES A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

Les grandes Floralies gantoises sont toujours le signal de l'apparition de nouveautés sensationnelles que la solennité de la fête justifie. On se rappelle encore l'*Acalypha hispida* (*Sanderi*) exposé en 1898.

Fig. 92. — *Alpinia Sanderæ.*

Cette fois, nous l'avons dit, leur nombre était moindre qu'à l'ordinaire, mais quelques-unes montraient des qualités ornementales de premier ordre.

Dans le concours pour 12 plantes nouvelles, MM. Sander et Cie, de Saint-Albans (Angleterre) et Bruges (Belgique), ont triomphé sans concurrent. Leur contribution à l'Exposition a également abordé d'autres spécialités. Nous avons surtout remarqué

Alpinia Sanderæ (fig. 92), des îles Salomon, touffe à tiges érigées, à feuilles petites, d'un vert brillant sur lequel se détachent nettement des bandes rapprochées blanches.

A. tricolor, même port avec des bandes divergentes de jaune pâle et de blanc.

Billbergia Forgetiana, qui nous semble plutôt un *Æchmea*, aux larges feuilles striées de bandes blanches sur fond vert.

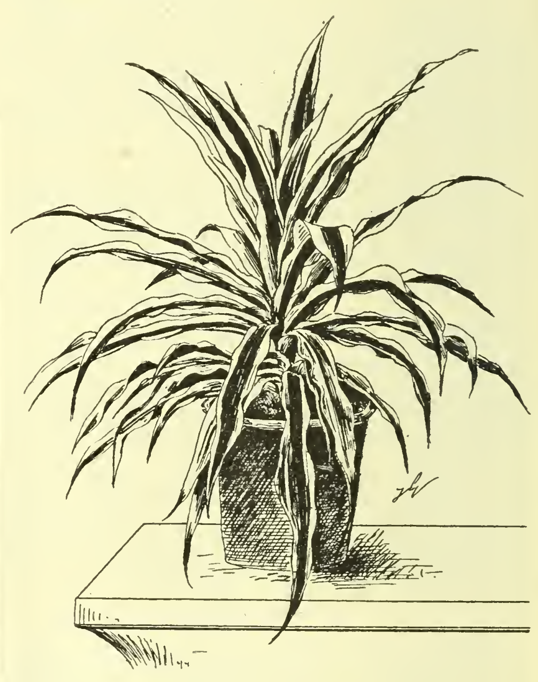


Fig. 93. — *Dracæna Broomfieldi superba.*

Dracæna Broomfieldi superba (fig. 93), reçu de l'Australie tropicale et remarquable par ses feuilles sessiles à centre vert et à large bordure blanche.

D. kewensis, venant de la Nouvelle-Calédonie, à feuilles lancéolées-aiguës, à long pétiole rouge ; bonne plante de marché.

Begonia Bowringiana, espèce chinoise à tiges dressées portant des feuilles obliquement cordiformes, d'un rouge brillant marbré de vert. On dit que les fleurs paniculées sont jaunes.

Alsophila Sanderi, fort belle Fougère en arbre à frondes étalées et plumeuses.

Drymophlæus Mooreanus, beau Palmier à port érigé, à feuilles d'un vert pâle.

Heliconia Edwardus Rex, introduit de la Nouvelle-Guinée ; large feuillage touffu à feuilles vert-pâle en dessus, ayant une côte médiane rouge vif et des taches de même couleur, tandis que le dessous



Fig. 94. — *Polypodium Knightiæ.*

est entièrement rouge. Paraît une forme de l'*H. illustris*

Nepenthes Sanderiana, venu de Sumatra, portant des ascidies qui rappellent celles du *N. Rafflesiana.* Plante à revoir.

Pandanus Wavrinianus, variété à feuilles étroites, vert olive et épineuses.

Polypodium Knigthiæ (fig. 94), Fougère australienne, de première valeur décorative. Port pleureur comme un *Nephrolepis*, longues frondes arquées à pinnules subdivisées en lobes linéaires inégaux et cristés.

Phrynium Micholitzii (fig. 95), rapporté de la Nouvelle-Guinée par le collecteur Micholitz. Feuilles

*

en aviron, largement pétiolées, vertes, parcourues par de larges bandes blanches allant du centre au bord, et une nervure médiane rose.

Romanovia Nicolai (fig. 96), Palmier ressemblant à un *Calamus*, à pétioles grêles, non épineux, à feuilles pennées portant des segments deltoïdes, éloignés les uns des autres, à sommet émoussé-lobé.

Selaginella Watsoniana, charmante petite Lycopodiacée à frondes courtes, en éventail, arquées, dont les extrémités sont élégamment blanches argentées ; fera de très jolies bordures dans les serres.

Vriesea Alexandræ, Broméliacée dont la patrie n'est pas indiquée, et qui porte des feuilles assez larges, vertes, à bandes jaunes. On ne peut dire, avant la floraison, à quelle espèce elle appartient.



Fig. 95. — *Phrynium Micholitzii.*

Linospadix Leopoldi, beau Palmier à nombreuses feuilles d'un beau vert, rappelant le port d'un *Geonoma.*

Là ne se bornaient pas les apports de MM. Sander et Cie. Leur *Ficus pandurata*, en superbes exemplaires aux énormes feuilles, ne pouvait être donné comme plante nouvelle, puisque la plante est depuis longtemps introduite [1] et fut de nouveau exposée l'an dernier à Paris par le Jardin colonial.

Le *Retinospora Sanderi* est déjà connu et au commerce (nous l'avons vu pour la première fois à la dernière exposition internationale de Saint-Pétersbourg) ; il constitue une jolie petite Conifère en boule vert cendré, qu'il faudra essayer en grand dans les jardins pour pouvoir consacrer son mérite.

Le *Pandanus Sanderi*, que nous avons déjà rencontré plusieurs fois, avec ses longues et belles feuilles panachées de jaune, va faire son chemin, vendu par M. Dreer, de Philadelphie ; il était représenté à Gand par un beau lot de plantes de forces très diverses.

A citer encore, des mêmes exposants : *Saintpaulia ionantha variegata*, de faible valeur décorative ; *Dracæna Victoriæ*, *Anthurium crystallinum illustre*, à large panachure blanche ; *Pteris Maissonieri*, hybride entre les *P. tremula* et *serrulata*, encore peu fixé ; *Asparagus Sprengeri variegatus*,



Fig. 96. — *Romanovia Nicolai.*

fortement panaché de blanc ; *A. myriocladus*, très jolie plante à tiges roses.

De la même Compagnie Sander venaient encore de beaux semis d'Azalées de l'Inde, comme :

Deutsche Kaiserin, blanc double.

Triomphe de Bruges, rose vif, semi-double.

Prince Léopold, carmin violacé double.

Frau Heinrich Seidel, blanc et verdâtre frangé.

Julius Rœhrs, double, genre *Prince Léopold*, mais plus clair.

Puis venaient :

Fourcroya Watsoniana, à feuilles ondulées, aiguës, largement striées de bandes blanches et jaunâtres avec une ligne verte à l'extrémité.

Et trois beaux *Odontoglossum crispum* dans les variétés suivantes :

[1] Voir Ed. André, *in Plantes à feuillage ornemental*, p. 164 (*Ficus subpanduræformis*).

Comte Oswald de Kerchove, jaune et brun.

Princesse Elisabeth, blanc et jaune, avec stries marron.

Prince Léopold, blanc avec taches brun rouge.

M. De Smet-Duvivier, parmi les numéros nombreux de sa splendide exposition, montrait :

Anthurium Scherzerianum imperiale, admirablement maculé de rouge foncé sur fond blanc ; spadice orangé.

Le rare *Gesneria Reginæ*, si caractéristique avec ses tiges et pétioles pubescents et rouge foncé, ses feuilles ovales crénelées vert foncé violacé aux nervures argentées, ses pédoncules dressés, uniflores, supportant un calice à segments ovales aigus tordus ciliés, et une corolle à tube court et étroit, puis élargie, ventrue, aplatie, violette, blanche dessous, à lobes arrondis, étalés, avec bandes blanches intérieures.

Son *Cyrtostachys Renda*, variété *Duvivieriana*, qui a remporté la médaille d'or donnée par M. le comte G. Chandon de Briailles, était un Palmier malaisien extraordinaire par la coloration rouge vif de son tronc et de ses pétioles.

Ce prix a été vivement disputé par la belle et rare Pivoine jaune (*Pæonia lutea*) de MM. Lemoine et fils, de Nancy, qui l'eussent peut-être emporté si le donataire n'avait désiré, par courtoisie, que son prix ne fût pas décerné à un Français.

Du même exposant, le *Grisebachia compacta* est un Palmier rappelant un *Jubœa*.

M. Wartel, directeur de la Société horticole gantoise, a obtenu un vif succès avec la magnifique nouveauté suivante :

Anthurium Andreanum variété *Souvenir d'Edouard Pynaert*, à spathe cordiforme étalée en coupe, brusquement acuminée aiguë (de 15 centimètres sur 12), blanc pur, avec spadice de 10 centimètres, dressé, blanc.

MM. Seidel, de Dresde, avaient un semis de Rhododendron rustique, nommé *Gerda*, issu du *limbatum*, à centre blanc largement bordé de carmin, avec les lobes ondulés, les filets des étamines blanc rosé, les anthères blanches, le pistil rouge et le stigmate ardoisé.

De MM. Duval et fils, de Versailles, on a beaucoup admiré le *Tillandsia Lindeni tricolor*, représenté par cinq beaux exemplaires fleuris, aux larges spathes roses et aux fleurs bleues et blanches. C'est la plante même que j'ai rapportée de l'Ecuador et que la *Revue* a figurée et décrite [2], mais que l'on ne peut vraiment classer dans les nouveautés.

Le jury a récompensé une forme perfectionnée du *Cytisus racemosus* variété *Evaristianus compactus*, de M. Van Driessche-Leys, de Gand.

MM. De Smet frères, de Ledeberg-Gand, exposaient un curieux Agave (*Agave armata*), du Mexique, caractérisé par des feuilles rigides, dressées-étalées, à aiguillons ligneux, inégaux, noirâtres, bossués avec leur sommet aigu et diversement crochu, le limbe vert foncé avec bande pâle au centre, et une double crête de dents sur les feuilles. Cette plante semble un hybride entre les *A. univittata* et *A. xylinacantha*.

L'établissement Dallière, de Gand, exposait un *Anthurium Scherzerianum* de semis, genre *Wardi*, à spathes rondes, et un *Dracæna indivisa* nommé *Comte de Flandre*, à feuilles étroites, très panachées de vert, blanc avec côte médiane rose.

MM. Ker et fils, de Liverpool, avaient détaché de leur splendide lot d'Amaryllis deux nouveautés :

Blanc pur, grande fleur dont le centre seulement était vert pâle ;

Great Britain, énorme périanthe orbiculaire, cinabre.

MM. Chantrier, de Mortefontaine (France), avaient apporté leur joli *Passiflora maculifolia*, que nous avons décrit et figuré dans le dernier numéro de la *Revue* [3].

M. Charles Baltet nous a montré de nouveau le *Vitis Voinieriana*, qui n'avait pas encore été exposé à Gand.

De M. A. De Smet, un joli *Nidularium medio pictum* ressemblant à un *Canistrum eburneum*, mais avec des macules sombres sur fond vert et de larges bandes blanches avec lignes vertes au centre.

M. Magne, amateur à Boulogne-sur-Seine, dont on connaît les succès dans la culture des Anthuriums et autres plantes, avait exhibé la nouveauté de M. Chantrier que nous avons nommée et décrite dans la *Revue* sous le nom d'*Anthurium Andreanum rhodochlorum* [4].

M. Lambeau, de Bruxelles, a obtenu des succès justifiés avec un magnifique *Marattia Stanleyana*, belle Fougère aux pétioles bruns, qui ressemble bien au *M. fraxinea*, et des plantes congolaises extrêmement bien cultivées et belles et intéressantes : *Ficus Eetveldiana*, aux larges feuilles largement pétiolées, *Pteris Droogmansiana*, *Asparagus Duchesnei*, aux feuilles grosses, bel exemplaire élevé sur ballon, *Maranta Lujaiana*, *Cyrtosperma congoensis*, *Dichorisandra Thysiana*.

Parmi les variétés nouvelles, M. Draps-Dom, de Lacken, Bruxelles, exposait de beaux *Dracæna*.

M. C. Vermeire, de Gendbrugge-Gand, avait un *Vriesea hieroglyphica variegata* très élégamment panaché, admirablement cultivé dans un petit pot et qui sera recherché des amateurs.

Quelques nouveautés d'Orchidées auraient été signalées ici, mais notre collaborateur M. Grignan s'est déjà chargé de ce soin.

Dans les plantes de plein air, on a beaucoup remarqué les jolies *Primula obconica* de nuances nouvelles de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, de Paris.

Si nous n'avons pas relaté toutes les nouveautés concurrentes de l'Exposition quinquennale de Gand, il en reste peu qui soient dignes d'attirer l'attention. Nous les reverrons suivant qu'elles parcourront une route plus ou moins rapide et brillante dans les jardins et dans les serres.

Ed. André.

---

[2] Voir *Revue horticole*, 1898, p. 206.

[3] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 196.

[4] Voir *Revue horticole*, 1901, p. 452.

LES FOUGÈRES A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

L'admiration la plus grande allait au splendide exemplaire de *Cyathea medullaris*, de la Nouvelle-Zélande, exposé par M. le comte de Kerchove de Denterghem. D'une fraîcheur extraordinaire, ce sujet montrait, sur un tronc fluet et tout noir, une immense couronne foliaire.

Parmi les 30 Fougères arborescentes et herbacées de cet amateur éminent, nous devons citer le bel *Alsophila atrovirens* de l'Amérique tropicale, cette superbe espèce arborescente, d'un vert foncé, à folioles boursouflées d'un caractère unique. Dans cette série, signalons encore les *Dicksonia antarctica* d'Australie, *D. Barometz*, de l'Asie tropicale, aux feuilles immenses ; *D. Princeps*, plus connu sous le nom de *Cibotium*, magnifique exemplaire ; *D. regalis*, du Mexique (*Cibotium regale*) ; *D. Schiedei*, de l'Amérique tropicale, délicieuse Fougère aux grandes et belles frondes d'un vert tendre au rachis tomenteux ; toutes ces belles Fougères en arbre dominaient un groupe de Fougères herbacées, où j'ai remarqué le joli *Adiantum macrophyllum*, aux jeunes feuilles colorées de rose cerise ; le *Davallia fijiensis major*, des Iles Fidji, aux divisions fines ; le curieux *Didymochlæna lunulata*, de l'Asie et de l'Amérique tropicale ; *Lygodium dichotomum*, de l'Asie tropicale, Fougère grimpante comme la plupart des *Lygodium* ; l'*Angiopteris evecta*, plante javanaise au tronc écailleux comme le suivant : *Marattia sorbifolia* ; ces plantes toujours rares sont remarquables ; le *Nephrolepis burtoniensis*, aussi rare ; le *Pteris ensiformis Victoriæ*, de l'Asie tropicale, aux frondes élégamment lignées d'argent, etc., etc.

Plus petit était le lot de M. de Ghellinck de Walle, de Wondelgem. Cet amateur, digne continuateur des travaux de feu son père, qui fut président de la Société, nous montrait dans ses 30 Fougères : *Angiopteris evecta pruinosa*, *Alsophila australis*, *Cyathea medullaris*, *Pteris umbrosa*, *Blechnum brasiliense*, *Asplenium alatum*, *Davallia hirto-cristata*, *Asplenium nobile* (qui serait l'*A. viviparum* de Presl), un bel exemplaire du superbe *Adiantum farleyense*, aux grandes et belles folioles arrondies et crêtées d'un si joli vert pâle ; cette plante, d'après les listes de Kew, serait une variété de l'*A. tenerum*, originaire de l'Amérique tropicale.

Le même amateur exposait une splendide collection de Sélaginelles et Lycopodes, toutes cultivées en terrines semblables de 0m 40 de diamètre. Ces « modèles de pelouses » étaient toutes d'une fraîcheur admirable : seul le *Lycopodium pinifolium*, de l'Asie tropicale, émergeait de ce groupe de mignonnes Sélaginelles. Voici les plus jolies, à notre goût : *S. flabellata*, *S. Emiliana*, *S. africana*, *S. Wallichii*, *S. atroviridis*, *S. grandis*, *S. cæsia*, *S. erythropus*, *S. denticulata*, *S. Brauni*, *S. serpens*, *S. apoda*, la mignonne des mignonnes, *S. Kraussiana*, dans sa variété panachée de blanc, etc., etc.

MM. De Smet frères, de Gand, avaient envoyé de superbes exemplaires de Fougères arborescentes que l'on avait isolées par ci par là. Ces troncs bien droits, dont quelques-uns étaient énormes, apportaient un cachet particulier d'ornementation dans l'annexe en hémicycle ; là était un *Balantium antarcticum* aux nombreuses frondes, un *Dicksonia squarrosa* au tronc fourchu ayant 2 couronnes, un superbe *Cyathea dealbata* de la Nouvelle-Zélande, un beau *Cyathea medullaris*, un *Dicksonia fibrosa* de la Nouvelle-Zélande, un *Cibotium Schiedei* et un très bel *Alsophila Williamsi*.

Les mêmes exposants nous faisaient admirer les curieuses Fougères translucides nommées *Todea superba* de la Nouvelle-Zélande, si peu cultivées de nos jours. MM. De Smet avaient varié leur apport par des *Trichomanes*, des *Hymenophyllum*, etc.

M. Jules De Cock, de Meirelbeke-les-Gand, nous montrait aussi de belles Fougères arborescentes et il exposait un lot de 10 sortes de *Platycerium*. Dans ces Fougères de croissance si lente on remarquait les curieuses *Pl. majesticum* ; *Pl. grande*, si étrange, de l'Asie tropicale ; *Pl. angolense*, du Congo ; *Pl. Willinckii*, Java ; *Pl. alcicorne Hillii*, Australie ; *Pl. cornutum*, *Hillii majus* , etc. Sa collection de 30 Fougères arborescentes et herbacées contenait comme plantes intéressantes : *Dicksonia fibrosa* ; *Polypodium aureum* ; *Davallia elegans*, *Marattia Verschaffelti*, *Asplenium Nidus-avis* (c'est la plante nidiforme où les oiseaux paresseux pondent leurs œufs) ; *Nephrolepis davallioides*, de Java, etc. — M. de Cock montrait encore un exemplaire, extra fort, du *Nephrolepis exaltata*, des Tropiques.

La maison Ed. Pynaert-Van Geert, de Gand, tenait une belle place dans les Fougères par deux lots de 30 plantes. Nous avons noté *Acrostichum crinitum*, *Dicksonia* (*Dennstædtia*) *apiifolia*, *Asplenium scolopendrioides*, *Acrostichum osmundaceum*, *Lomaria Drapsii*, *Asplenium lucidum*, *Gymnogramme Veitchii*, *Osmunda regalis palustris*.

Le lot de 20 *Adiantum* de MM. Duriez frères, de Wondelgem-lez-Gand, était bien varié et composé de forts sujets bien cultivés. Nous aimons surtout : *A. Birkenheadii* ; *A. formosum* ; *A. Veitchii* ; *A. cuneatum grandiceps* ; *A. decorum* ; *A. farleyense* ; *A. Williamsi* ; *A. gracillimum*, jolie variété de *cuneatum* ; *A. macrophyllum* et *A. scutum*. Parmi les Fougères variées, j'ai remarqué le *Microlepia strigosa* ; un bel exemplaire de *Microlepia hirtocristata* ; un beau *Nephrolepis cordata compacta* ; un *Asplenium Belangeri* ; un fort sujet de *Pteris Ouvrardi*, var. de *serrulata*, de la Chine et du Japon, complétait les lots de Fougères de MM. Duriez.

Dans le lot de 12 Fougères herbacées, de M. Coryn, de Ledeberg (2e prix), nous avons remarqué : le *Doodia aspera* et le *Pteris cretica albolineata*

multifida. Son fort sujet de *Microlepia hirta cristata* est une très belle plante.

Le *Platycerium alcicorne* de M. Arthur De Smet, de Gand, est une superbe plante comme force et fraîcheur.

M. Coryn, déjà nommé, exposait un fort sujet de *Didymochlœna lunulata* et une belle plante de *Pteris semi-pinnata*, de l'Asie tropicale.

MM. Duval et fils nous montraient le *Lomaria platyptera*, hybride, paraît-il, de *Lomaria gibba* par *Blechnum brasiliense*. M. Draps-Dom présentait son *Lomaria Drapsii* et M. Ramelet, de Bois-Colombes (France), exposait 20 *Adiantum* en beaux exemplaires, plus un *Adiantum Rameleti* qu'il a obtenu de semis.

M. A. Van den Heede exposait trois *Pteris* nouveaux obtenus de ses semis ; un fort *Pteris Childsii* et un nouveau *Pteris* à frondes très allongées, retombantes et sessiles : *Pteris excellens furcans cristata*.

Dans une collection de plantes récemment introduites, on remarquait trois grandes Fougères : *Marattia Stanleyana* du Congo, ressemblant au *M. fraxinea* ; *Compteris Brazzaiana*, du Congo ; et *Pteris Droogmansiana*, du Congo, ayant une vague ressemblance avec le *Pteris Plumieri*.

Je termine ce petit compte rendu en exprimant le plaisir que j'ai éprouvé en me rappelant — par ces lignes — les délicieuses sensations éprouvées, à l'exposition gantoise, parmi ces belles Fougères et toutes les nombreuses attractions qui s'y trouvaient.

Ad. Van den Heede.

LE JARDIN-ÉCOLE D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE

DES JARDINS OUVRIERS DE SCEAUX

J'ai déjà eu l'occasion [1] de parler de l'Œuvre Marguerite Renaudin, si intéressante par les services qu'elle rend à la population ouvrière de Sceaux. J'ai décrit sa fondation, son organisation, son fonctionnement et ses succès, et j'ai indiqué, à cette époque, le produit du jardin qui avait été reconnu le mieux tenu par le jury compétent qui passe chaque année à des époques différentes pour examiner les cultures.

Le rapport de ce jardin, pour les cinq mois comptés à partir du 1er avril 1902, a été de 190 fr. 55 ; pour les sept mois suivants, qui ont expiré le 31 mars 1903, le produit s'est élevé à la somme de 117 francs ; total pour l'année : 307 fr. 55. Il est probable que ces chiffres pourront paraître exorbitants à certains praticiens, mais il faut bien remarquer ici qu'ils sont basés sur la mercuriale du marché de Sceaux, c'est-à-dire sur les prix payés par les consommateurs, et non sur les prix de la vente en gros, faite par les producteurs aux Halles centrales de Paris.

J'ajoutais que ce produit augmenterait encore dans quelques années, lorsque les arbres fruitiers plantés en espaliers dans les jardins seront en plein rapport.

Un autre résultat heureux de cette œuvre, qui n'entre pas en ligne de compte dans le rapport, c'est le bien-être moral procuré aux tenanciers de ces jardins. Ils possèdent tous une petite tonnelle garnie de fleurs et un ou deux petits massifs de fleurs devant la tonnelle, ce qui leur permet, à leurs loisirs, d'amener famille et amis goûter le repos au milieu des fleurs, dans une charmante vallée, chantée par beaucoup de nos poètes. Ces ouvriers, dont la plupart sont typographes, jouissent ainsi des satisfactions qui semblaient autrefois réservées au bourgeois dans son jardin.

L'honorable philanthrope qui a fondé cette œuvre, M. Renaudin, a voulu la compléter en y créant un enseignement de l'arboriculture fruitière. Déjà les notions les plus rationnelles sur la culture potagère sont données par un vieux praticien.

M. Renaudin avait donné autrefois un jardin au Syndicat des ouvriers jardiniers de Sceaux et des environs, mais ce Syndicat n'avait pas les moyens de faire les frais nécessaires pour en tirer parti utilement au point de vue de l'instruction de l'arboriculture fruitière, et le résultat n'était pas brillant.

M. Renaudin vient de transformer ce jardin en une petite école d'arboriculture fruitière. Il n'a pas reculé devant les frais d'installation que cette nouvelle destination entraînait : préparation du sol, abris et treillages, afin de donner aux arbres les formes les plus usitées pour obtenir de beaux sujets et de bons fruits ; choix judicieux des variétés de fruits et de raisins à cultiver, préférablement pour le commerce et même pour les amateurs.

Des cours théoriques et pratiques seront donnés, une fois par mois, par un vieux praticien qui est reconnu un maître dans son art. Ces cours porteront sur toute la culture des arbres fruitiers. C'est ainsi qu'on traitera : de la préparation du sol pour faire la plantation ; du greffage et du choix des sujets selon le terrain ; de l'extension de la forme que l'on se proposera de donner aux arbres ; des meilleures variétés de fruits et de Raisins que l'on devra cultiver ; des différentes formes à donner aux arbres pour mieux tirer parti du terrain dont on dis-

[1] *Revue horticole*, 1902, p. 454.

posera ; de la taille, du palissage, du pincement : des soins à donner aux arbres pour prévenir ou guérir les maladies, etc.

Il n'est pas douteux que ces cours seront suivis assidûment par de jeunes jardiniers, des amateurs et même des cultivateurs connaissant bien leur métier, mais qui ont toujours quelque chose à apprendre d'un vieux spécialiste, pour parer à toutes les éventualités qui peuvent se produire dans leurs cultures.

L'exemple du philanthrope de Sceaux mérite d'être signalé aux autorités et aux personnes généreuses qui seraient à même de créer dans d'autres centres des œuvres analogues.

Ajoutons que la Société d'instruction et d'éducation populaires du canton de Sceaux a porté à son programme l'instruction qui sera donnée à cette petite école professionnelle gratuite et ouverte à tout le monde. Cette Société très florissante, présidée par mon excellent ami, M. Morel, professeur au lycée Lakanal, un dévoué pour l'instruction des classes laborieuses, est un puissant agent de vulgarisation pour aider les jeunes gens, dès qu'ils ont terminé leur instruction, à se perfectionner dans leur art.

Afin d'ajouter une consécration aux cours qui seront donnés à l'Ecole, le fondateur se propose de décerner des médailles, chaque année, au nom de l'œuvre même, aux jeunes gens reconnus les plus méritants.

J. Curé,

Secrétaire du Syndicat des maraîchers de la région parisienne.

LES PALMIERS A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

C'est toujours avec un grand plaisir que les visiteurs étrangers retrouvent, dans les expositions gantoises, ces magnifiques spécimens de Palmiers qui se font de plus en plus rares en France. La grande salle du Casino et l'annexe située en arrière en renfermaient encore une très riche collection, les uns formant un fond merveilleux pour les arbustes fleuris et les plantes à feuillage, les autres isolés et mis en valeur selon leur mérite. Il est difficile de donner une idée de la splendeur de cette partie de l'exposition et il serait fastidieux d'énumérer en détail tous les apports, dans lesquels, d'ailleurs, un certain nombre d'espèces étaient plus ou moins répétées. Il faut avoir vu ces floralies uniques pour apprécier, dans toute la beauté qu'ils peuvent acquérir sous nos climats, les rois du monde végétal.

Parmi les principaux groupes, il convient de citer d'abord celui de la Société horticole gantoise, chaussée de Courtrai, à Gand, qui présentait un lot de grands et beaux exemplaires et un autre de Palmiers rares. Ces deux lots, d'une culture parfaite, ont excité l'admiration de tous les visiteurs et ont valu à M. Wartel, directeur de la Société, d'unanimes félicitations.

Parmi les Palmiers exposés par la Société horticole gantoise, nous citerons notamment de majestueux *Sabal umbraculifera*, *Phœnicophorium Seychellarum*, *Acanthorhiza stauracantha*, *Kentia Forsteriana* et *australis*, *Licuala grandis*, *Kentia Luciani*, *Verschaffeltia splendida*, *Ceroxylon niveum*, *Livistona*, *Areca*, etc., puis le *Linospadix Micholitzi*, d'une élégante légèreté, le *Latania aurea*, le *Didymosperma porphyrocarpum*, le *Ravenea Hildebrandti*, qui rappelle certains *Chamædorea*, le *Dæmonorops javanensis*, le *Bentinckia nicobarica*, etc.

M. Pynaert-Van Geert avait de beaux et grands *Kentia australis*, *Areca Baueri*, *Cocos Yatai*, *C. Romanzoffiana*, *Kentia Dumoniana*, *Acanthorhiza stauracantha*, *Sabal Blackburniana*, *Jubæa spectabilis*, *Phœnix senegalensis*. MM. De Smet frères, de Gand, exposaient une belle collection de *Kentia*, *Areca*, *Cocos*, *Acanthorhiza stauracantha*, *Livistona brachypoda*, *Ceroxylon niveum*, *Ravenea Hildebrandti*, *Washingtonia*, *Rhapis*, *Phœnix*, etc.

M. F. Spae, de Gand ; M. Moens, de Lede ; M. Millet-Richard, de Ledeberg ; M. A. Gallet, de Gand, avaient aussi de beaux lots de grands Palmiers ; M. Beirens et M. L. Cardon, de Mont-Saint-Amand, exposaient des collections de *Kentia* d'une vigueur irréprochable. Nous citerons particulièrement : dans le lot de M. Spae, un énorme *Seaforthia elegans spectabilis*, un beau *Sabal Blackburniana*, l'un des Palmiers les plus imposants qui soient, et un *Carludovica palmata*, Cyclanthée qui ne se trouve pas déplacée parmi les Palmiers, dont elle a beaucoup l'allure ; dans le lot de M. Millet-Richard, composé de plantes moins puissamment développées, mais très bien choisies, un *Geonoma Seemanni* très élégant et le *Martinezia caryotæfolia* ; dans le lot de M. Cardon, deux variétés intéressantes, le *Kentia Belmoreana aurea* et le *K. Forsteriana extra robusta*, etc.

M. Jules de Cock, de Meirelbeke, et M. Maenhout, de Mont-Saint-Amand, avaient d'excellentes collections de *Cocos*, le premier notamment un *C. Yatai* très vigoureux.

Enfin, un certain nombre de spécimens isolés de divers Palmiers de grande taille étaient exposés par MM. Rigouts, Bernard Spae, Pynaert, Snellen, l'établissement Den Dein, De Smet frères, l'Extension horticole de Gand, G. Morel, de Mont-Saint-Amand, Jules de Cock, A. De Smet, Hartmann, de Mont-Saint-Amand, etc. Nous avons remarqué particulièrement : un joli *Chamærops* (*Trachycarpus*) *Fortunei marmorata*, à feuillage panaché, de M. De Cock ; un élégant *Kentia Dumoniana* de M. Hartmann ; un fort *Corypha australis* de Mme Morel De Boucle, de Gand, etc.

Parmi les Palmiers de M. Bernard Spae, plusieurs

se distinguaient par un port remarquablement trapu, dû à ce que ces plantes avaient été cultivées à une température relativement basse. La même remarque s'applique à un *Kentia Belmoreana* exposé par M. Schepens De Baets.

Mentionnons en terminant l'élégant et curieux *Cyrtostachys Renda* var. *Duvivieriana*, de M. De Smet-Duvivier, dont le tronc rouge vif semblait passé au minium.

G. T.-Grignan.

LILIUM HENRYI

Par leur grande beauté, les Lis ont toujours captivé l'attention des botanistes et des horticulteurs. Ouvrez une année quelconque d'un périodique horticole français ou étranger, vous y trouverez presque sûrement un ou plusieurs articles consacrés à des procédés de culture ou à des Lis nouveaux.

C'est que le nombre des espèces, soigneusement recherchées par les collecteurs, va sans cesse augmentant et dépasse aujourd'hui la cinquantaine. Plusieurs hybrides récents viennent en outre grossir la liste et augmenter l'intérêt considérable qu'elle présente.

La *Revue horticole* a fait connaître à ses lecteurs les *L. sulfureum* (1895, pp. 382, 541, fig. 173), *L. sutchuenense* (1899, p. 476, fig. 204) et signalé les hybrides : *L. hybridum*, nommé depuis *L. Marhan* (1891, p. 569), *L. Burbank* (1900, p. 393), *L. kewense* (1901, p. 247). Enfin, le regretté M. Micheli avait déjà présenté sommairement le *L. Henryi* (1895, p. 382), celui que figure la planche coloriée ci-contre et que nous voudrions faire connaître plus complètement aux lecteurs, à cause des mérites exceptionnels qu'il présente pour la culture d'ornement.



Fig. 97. — *Lilium Henryi.*
Port de la plante.

Ce beau Lis a été recueilli en Chine, à Ichang, par le Dr A. Henry et décrit d'abord par M. Baker, en 1888, sur un échantillon d'herbier, puis introduit à Kew, en 1890, par les soins de M. Ford, directeur du Jardin botanique de Hong-Kong. Il y fleurit dès la première année et n'a cessé de prospérer depuis, au point qu'on peut maintenant l'y voir en grand nombre, surmontant de ses gigantesques panicules les massifs de Rhododendrons.

Ce qui double son intérêt, c'est que, chez nous, où la plupart des Lis causent plus de déceptions que d'agrément, il semble vouloir maintenir toutes ses qualités culturales et décoratives. Quelques bulbes, plantés en 1901 dans le parc de M. de Vilmorin, à Verrières, ont superbement fleuri et se sont propagés la même année. L'un d'eux, atteignant, l'an dernier, 2m 50 de hauteur, avec une inflorescence composée de trente-deux fleurs, a fourni les éléments des figures ci-contre et de la description qui va suivre.

Lilium Henryi, Baker[1]. — Bulbe gros, globuleux, à écailles lancéolées, aiguës, incurvées, épaisses, purpurines lorsqu'elles ont vu la lumière. Tige forte, pouvant atteindre, y compris l'inflorescence, jusqu'à 2m50, arrondie, verte, finement mouchetée de brun, non bulbilifère, feuillue depuis la base jusqu'au sommet. Feuilles nombreuses, rapprochées, éparses, étalées ou défléchies, sessiles, brunes à l'insertion, lancéolées-aiguës, longues de 15 à 20 centimètres, larges de 30 à 35 millimètres, les supérieures réduites, à cinq nervures parallèles, la médiane canaliculée. Inflorescence (fig. 98) paniculée, pyramidale, lâche, longue de 50 centimètres, large de 60 environ, pouvant porter jusqu'à

[1] *Gardeners' Chronicle*, 1888, part. II, p. 660 (*descript. princeps*), 1890, part. II, fig. 75 ; *Garden*, 1891, part. I, tab. 830 ; *Bot. Mag.*, tab. 7177 ; *Rev. hort.*, l. c.

trente fleurs et plus, à rameaux horizontaux, raides, les inférieurs portant trois fleurs, les médians deux, les terminaux uniflores. Fleurs non odorantes, à pédicelles de 10 centimètres de long, pendantes à l'anthèse, à divisions fortement renversées en arrière, d'un rouge orange brillant, finement ponctuées de brun au centre, avec une large bande médiane verte et concave à la base; divisions lancéolées, obtuses, longues de 7 à 8 centimètres, larges de 20 millimètres environ, les internes un peu plus étroites, nettement carénées et appendiculées au sommet de la face extérieure, toutes pourvues à la base de la face interne de grosses et longues excroissances ou papilles atteignant 5 à 8 millimètres de long ; étamines à filets glabres, longs de 6 centimètres, arqués en dehors, à anthères brunes et égalant le style, qui est droit ou à peu près. Capsule dressée verticalement, claviforme, de 6 centimètres environ de longueur et 20 à 25 millimètres dans son plus grand diamètre, déprimée au sommet, relevée de six côtes très saillantes, presque ailées. Fleurit en août-septembre.

On a tenté de rapprocher le *L. Henryi* du *L. speciosum*, avec lequel il présente certaines affinités ; certains auteurs sont même allés jusqu'à en faire une variété géographique, ce qui n'est point le cas, à notre avis du moins. Il se rapproche davantage du *L. tigrinum*, mais il en diffère autant que les meilleures espèces du genre peuvent différer entre elles. Son bulbe plus gros, sa tige beaucoup plus élevée, non bulbillifère, sa panicule plus multiflore, ses fleurs plus petites, moins tigrées, leurs papilles beaucoup plus développées, les onglets verts, tout, en un mot, tend à le faire admettre comme une espèce parfaitement caractérisée.

Sa grande vigueur, son adaptation à notre climat, son peu d'exigence sur la nature du sol, sa multiplication apparemment facile sont encore des différences qui seront particulièrement appréciées par l'horticulture et qui lui vaudront sans doute une bonne place dans les cultures d'ornement.

En Angleterre, le *Lilium Henryi* est considéré comme rustique. Il le sera sans doute aussi chez nous, car les bulbes cultivés chez M. de Vilmorin ont parfaitement résisté aux deux hivers derniers sous une simple couverture de litière. Plantés les uns à plein sol ordinaire, les autres en terre de bruyère pure, tous ont bien fleuri et persisté, donnant chacun quelques caïeux à la base de la tige. Ceux plantés en terre de bruyère sont toutefois devenus plus forts et plus florifères, et l'un d'eux a donné, l'an dernier, la belle plante figurée ci-contre (fig. 97), qui dépassait 2 mètres de hauteur. Ce résultat semble indiquer une préférence pour les terres légères et peu calcaires, préférence commune, d'ailleurs, au plus grand nombre des Lis.



Fig. 98. — *Lilium Henryi.*
Sommet de la tige florifère.

Lorsque le *Lilium Henryi* sera multiplié et qu'il pourra être répandu dans les cultures, nous ne doutons pas qu'il ne soit vite apprécié des amateurs, car il partage et exagère même la beauté du *L. tigrinum*, dont il possède aussi la robusticité.

La grande taille du *Lilium Henryi* l'exclu à peu près de la culture en pots. Sa vigueur semble du reste exiger de la place et de la nourriture à volonté pour atteindre son maximum. Sa hauteur, et la prédilection qu'ont en général les bulbes de Lis pour l'ombre et la fraîcheur que fournit le dessous des arbuste



Lilium Henryi

toujours verts, indiquent un des meilleurs emplacements à lui attribuer : les massifs de Rhododendrons et autres arbustes de terre de bruyère, où il produit un très bel effet décoratif. On pourra aussi en former des groupes dans les plates-bandes et sur les points dégagés des pelouses. Si la terre n'est pas de nature légère et fertile, on se trouvera bien de l'additionner, sinon la remplacer, par de la terre siliceuse ou, à défaut, par un mélange de terreau de feuilles et de sable.

Rappelons que le *L. Henryi* a concouru avec le *L. Brownii* à la production du *L. kewense*, obtenu il y a peu d'années à Kew, et dont la ressemblance fortuite avec le *L. auratum* a rendu les Liliomanes perplexes relativement à l'origine encore obscure de ce dernier.

S. Mottet.

NOTES DE VOYAGE

Nous avons signalé l'année dernière, dans notre numéro du 1er novembre, le départ de M. Philippe de Vilmorin, qui se rendait à l'exposition de Hanoï et se proposait de prolonger son voyage jusqu'au Japon, puis de revenir en Europe par les État-Unis. M. de Vilmorin, qui avait bien voulu nous promettre des notes de voyage, avait commencé par nous adresser, le mois dernier, une très intéressante étude sur l'horticulture à Hanoï, que la *Revue horticole* a publiée dans son numéro du 16 avril dernier.

M. Philippe de Vilmorin a tenu entièrement la promesse qu'il nous avait faite, et nous venons de recevoir une nouvelle série de notes de voyage dont nous commençons aujourd'hui la publication, et que nos lecteurs liront avec un vif intérêt.

(Note de la Rédaction.)

I. — Colombo et Singapour

18 novembre 1902.

A bord. — Dans le canal de Suez, les classiques Dattiers, les Casuarinas qui s'alignent le long du chemin de fer sont d'une monotonie navrante; le vaste désert qui s'étend vers l'Est est souvent planté de maigres buissons, et cependant naît déjà cette obsession d'un arrêt forcé permettant de prendre contact avec les sables d'Arabie, d'explorer les vallées du Sinaï, d'herboriser sur les rives arides de la mer Rouge, de scruter dans ses recoins le triste îlot de Perim, d'escalader Socotora en quête de son Bégonia et de sa flore chétive aux creux des rochers rouges. Mais le paquebot passe, tranquille et impassible, indifférent aux soupirs du botaniste.

Colombo. — Ceylan enfin, terre chaude et bénie, pleine de richesses. Pourquoi faut-il qu'un horaire impitoyable n'accorde que peu d'instants au passager assoiffé de verdure et de vie ?

L'air est calme, tiède, énervant. Colombo dort tranquille au milieu des Cocotiers. Sur la route du Mont Lavinia, que nous prenons sans tarder pour ne pas perdre un seul de nos précieux instants, leurs troncs s'élancent, solides et flexibles, leurs têtes se détachent fantastiquement sur le ciel argenté. Le jour levant nous montre, sous cette forêt, un sous-bois touffu d'arbres fruitiers, recouvrant lui-même des jardins. Là où le sol n'est pas cultivé entre les Cocotiers, il est tapissé de Sensitives, dont les folioles se referment, dont les tiges se couchent et se replient sous les pas des promeneurs, sillage sombre au milieu de la gaie verdure environnante. C'est un des admirables privilèges des pays tropicaux humides que cette abondance de lumière vivifiante, qui, après avoir été arrêtée par la frondaison opaque des grands arbres, est suffisante encore aux besoins d'une végétation luxuriante. Les essences s'étagent et s'entremêlent sans se nuire; c'est presque une forêt vierge.

Les jardins de Colombo. — C'est à la fois un manque de temps et un manque de science qui m'ont empêché de noter toutes les splendeurs des jardins de Colombo et de ses environs. Cependant, quelques plantes sont tellement connues par ouï-dire, qu'elles m'ont paru de vieilles amies : Frangipanier, *Hibiscus* et Flamboyant.

C'est l'odeur du Frangipanier [1] qui nous avait accueillis sur le sol de Ceylan, parfum suave mais pénétrant, se rapprochant à la fois de l'Oranger et de la Tubéreuse. En traversant, la nuit, les rues d'une ville, il est impossible de ne pas reconnaître, même à une certaine distance la présence d'un Frangipanier. A mesure que l'on s'approche, l'odeur devient plus forte, au point d'être incommodante, mais, diffuse dans l'atmosphère, elle est exquise. Le Frangipanier devrait être vu la nuit, c'est-à-dire senti sans être vu, car il est impossible d'imaginer un arbre plus disgracieux : médiocrement haut, gauchement branchu jusque près de terre, au bois lisse et nu comme un Figuier l'hiver, portant seulement à l'extrémité des ramifications un bouquet de feuilles vert terne, raides et oblongues, au centre duquel s'épanouissent les fleurs blanches en cornet d'où émane le parfum cher aux poètes intertropicaux.

L'*Hibiscus* au contraire, inodore, est fait pour le plaisir des yeux. Cette dénomination vague et générale d'*Hibiscus*, qui pourrait comprendre toutes les nombreuses espèces du genre, désigne spécialement l'*Hibiscus Rosa sinensis* de Linné, plante précieuse et qui justifie son nom en jouant dans les jardins tropicaux presque le même rôle que la Rose dans les nôtres.

---

[1] *Plumeria alba*, Linn.

Depuis longtemps cultivée, la Rose de Chine a donné un nombre considérable de variétés horticoles, dont beaucoup sont connues en Europe comme plantes de serre, mais n'atteignent jamais sous notre climat la perfection de leur splendeur. La taille de l'arbuste est variable, atteignant souvent 4 à 5 mètres de haut dans les races les plus proches du type, pour devenir presque naine dans les variétés perfectionnées. Les couleurs et les formes des fleurs sont extrêmement diverses.

Les grandes fleurs rouge éclatant, à larges lobes entiers, qui caractérisent le type se sont modifiées de mille façons, passant au blanc à travers une série de tons indiciblement jolis, roses, saumonés, abricotés, et carnés. Les formes doubles sont nombreuses et leurs fleurs forment de grosses rosettes rappelant les Roses-trémières (on se ressemble de plus loin), mais longuement pédonculées, pleines de grâce et de légèreté. Une des variétés les plus communes a les pétales déchiquetés en vraie dentelle (*Hibiscus R. s. schizopetalus*), entourant un tube staminal d'une finesse et d'une longueur extrêmes.

Et les *Hibiscus* croissent partout; abondants et vigoureux, ils constituent des haies fleuries, des touffes et des bosquets, et leurs cloches pendantes resplendissent sous le grand soleil.

Je n'ai pas vu le Flamboyant, ou plutôt les Flamboyants, dans toute leur gloire. Ces gigantesques Cæsalpiniées dominent les *Hibiscus* et les Frangipaniers .... *quantum lenta solent inter Viburna Cupressi*; leur silhouette élégante et un peu raide se détache sur le ciel bleu, leurs branches horizontales et garnies de feuilles grêles et finement pennées répandent sur le sol leur ombre légère. Le *Colvillea racemosa* porte encore l'éclatante chevelure que lui font ses fleurs de feu. Il ressemble à un incendie.

Le *Poinciana pulcherrima*, au contraire, laisse pendre ses longues gousses depuis longtemps formées qui paraissent autant d'inoffensives épées de Damoclès suspendues sur la tête des passants.

21 novembre.

Singapour. — A Singapour, les Chinois ont monopolisé la culture et le commerce des légumes. Les abords du marché, que nous longeons en quittant le bateau, fourmillent de têtes rasées et de longues queues. Je ne résiste pas au désir d'y entrer, entraînant mes compagnons, aux notes de voyage d'un desquels j'emprunte la description de cet intéressant spectacle :

« Essentiellement chinois, ce marché; nous nous heurtons à des tas de choses sèches, puantes, salées probablement, de couleur sombre, bien moins tentantes que la morue la plus parfumée. Ce sont des crevettes, des moules, des huîtres, des poulpes hideux, séchés au soleil et mis en montagnes comme le sont aux Halles, chez nous, les petites Carottes aux cheveux blancs et les merveilleux petits Pois. Les fruits sont tropicaux, et, sauf les Ananas, peu tentants; beaucoup de Bananes vertes, des Oranges, des noix de Coco, des Mangues et des Papayes. Les légumes sont différents de ceux de nos climats; pas tous pourtant, car je vois des Navets, des Haricots, des Choux, des Patates qui ont presque l'aspect que je leur trouve partout; cependant il me semble qu'ils accentuent leurs contorsions et que leurs racines s'allongent, pour imiter les tresses des jardiniers qui les ont cultivés. Plein des paniers, s'empilent des racines de *Caladium*, très goûtées ici; le fameux et délicieux Chou-palmiste, à la consistance d'amande hachée et au goût de Noisette; des Courges longues et des quantités de petites Noix et graines aromatiques qui se vendent en masse et pour pas grand'chose; des sacs de Riz, aussi varié de couleur et de forme que le blé chez nous; des Lentilles de toutes couleurs, dont les plus jolies sont celles de corail. »

Je ne veux pas changer un mot à ce tableau pittoresque et qui rend si bien l'impression mélangée de curiosité et de répulsion qu'inspire un marché chinois, avec son accompagnement inévitable de cuisines populaires et malpropres.

J'ajouterai seulement qu'à Singapour, comme partout, s'établit nettement la différence entre les légumes destinés aux indigènes (y compris les Chinois) et ceux cultivés pour les Européens.

Les premiers sont peu variés : Ignames, Caladium, pousses de Bambous, gros Navets blancs et Courges diverses, surtout *Lagenaria*, *Momordica* et *Luffa*. L'Aubergine, la Patate et le célèbre Chou Pe-tsaï sont peut-être ici les seuls mets communs aux Orientaux et aux résidents étrangers. Pour les besoins de ceux-ci, les Chinois produisent presque tous nos légumes qui, d'ailleurs, réussissent assez mal sous ce climat invariablement chaud, s'étiolent dès le germe et ne donnent qu'un produit médiocre. Les beaux Choux pommés, les grosses Carottes et les Pommes de terre que nous voyons viennent de Chine par cargaisons complètes de jonques ou de steamers, et sont une grande ressource, car les autres légumes européens semés en octobre ne donnent encore que fort peu.

Les résidences anglaises sont espacées le long de belles avenues et autour d'une vaste esplanade donnant sur la mer d'où la vue est charmante. Les arbres sont superbes et variés : le *Poinciana regia* et le *Colvillea racemosa*, ce dernier seul en fleurs, le Tamarinier à la frondaison épaisse, le Teck aux larges feuilles et les *Ficus* qui deviennent ici de véritables monstres, couvrant de leur ombre plus d'un are et dont les plus fréquemment rencontrés sont les *Ficus religiosa*, *F. benjaminea* et *F. elastica*; leurs racines adventives pendant des branches, les unes encore libres à leur extrémité inférieure, les autres déjà fixées au sol, font l'effet d'un matériel de gymnastique pour singes.

Le jardin botanique de Singapour est un enchantement. Il faut bien que les plantes se reposent sous tous les climats et, même ici, les fleurs ne sont pas abondantes en ce moment. La superbe collection d'Orchidées, cultivées en plein air sous de simples abris, n'a pas encore revêtu ses brillants coloris. Les plantes annuelles sont à peine semées, la plupart des arbrisseaux sont défleuris. Ce qui en reste est cependant suffisant pour me faire regretter la brièveté de ma visite. Après l'averse qui a rafraî-

chi l'atmosphère (il ne fait plus guère que 30°) les végétaux encore ruisselants ont l'air heureux de vivre. Les Palmiers, naturellement, abondent, indigènes ou importés, variés de taille et d'aspect, depuis le *Rhapis flabelliformis* jusqu'à l'*Areca Catechu.*

Le *Cyrtostachys Lacca* égaie de sa couleur rouge des avenues entières et le *Seaforthia elegans*, entre son tronc mince et droit et son bouquet de feuilles légères, présente à la fois, gracieusement recourbés, une inflorescence blanche et vaporeuse, un régime de fruits verts et un autre de fruits mûrs. J'ai noté entre autres espèces intéressantes, au hasard des allées : *Attalea Cohune, Pinanga Kuhlii*, *Phœnix rupicola*, *Elæis guineensis*, *Caryota sobolifera*, *Kentia Mac Arthuri*, *Livistona Kingiana*, *Rhopaloblasta hexamera*, *Licuala paludosa*, *Mimusops Elengi*, *Garcinia dulcis* et *nigrolineata*, *Peltophorum ferrugineum*, *Pterocarpus indicus*, *Saraca cauliflora, Eugenia lineata*, *Melaleuca Leucodendron*, *Xanthophyllum Kunstleri*, *Clusia odorata*, *Congea tomentosa*, *Canarium rufum*, *Jonesia Asoca*, *Brownea grandiceps*, etc., etc. Le jardin, merveilleusement dessiné et bien entretenu, constitue, toute question d'intérêt scientifique à part, une admirable promenade. Très vaste, les arbres n'y sont pas serrés, quoique représentés chacun par de nombreux exemplaires. Au milieu de grandes pelouses qui sont plutôt des prairies, les *Raphia Ruffia* et les *Metroxylon Sagus* forment de véritables petites oasis, tandis que, disséminées, des touffes de *Grammatophyllum* sont d'épais buissons ; beaucoup d'arbres antérieurs à la création du jardin ont été respectés, entre autres des *Ficus benjaminea* d'une taille colossale.

Toute une partie a été très heureusement laissée dans son ancien état de forêt vierge, fourré épais de *Rhapis*, de *Caryota* et de Fougères, que dominent les *Ficus* massifs, les Diptérocarpées au fût droit et élancé, surtout le *Shorea leprosula*, qui est une des plus belles essences ; les lianes escaladent les troncs, entourent les branches, forment des ponts d'un arbre à l'autre pour redescendre et remonter encore.

Le temps passe vite au milieu de ces merveilles et il faut songer au retour ; nous donnons un dernier coup d'œil aux fleurs épanouies, *Allamanda violacea*, *Brunfelsia odorata* portant sur la même plante des fleurs jaunes et des blanches, *Ixora* de 4 à 5 espèces, *Bougainvillea* éclatants, et nous passons sous un magnifique *Spathodea campanulata*, dont les grandes fleurs rouges jonchent la route.

Sur le chemin du retour nous rencontrons un Malais, grand colosse noir qui, avec les grâces enfantines des Orientaux, nous offre des chapelets formés de boutons de Jasmin enfilés, terminés par des Roses ou des fleurs de *Michelia Champaca*; c'est ce souvenir odorant et charmant que nous emportons à bord où il nous parfume encore, tandis que sur une mer agitée par la mousson contraire nous approchons de Saïgon.

Philippe L. de Vilmorin.

LE CARDON ET SA CULTURE

Le Cardon est un légume apprécié des gourmets et facile à accommoder à peu de frais. Il tient une place importante comme légume vert aux mois de novembre et décembre, voire même de janvier, époque de l'année où nos tables se trouvent dépourvues de légumes frais.

Le Cardon, qui est une plante de la famille des Composées, ressemble beaucoup, à première vue, à l'Artichaut ; il a les pétioles à peu près de la même forme et de la même nuance, mais beaucoup plus forts que ceux de l'Artichaut.

Dans le Cardon, l'on consomme les côtes des feuilles ; dans l'Artichaut, c'est le réceptacle des fleurs.

Le Cardon atteint une hauteur de 1m 50 à 2 mètres, suivant la variété ; la côte est cannelée, d'un vert grisâtre à l'extérieur et blanchâtre à l'intérieur.

La fleur du Cardon a quelque rapport avec celle de l'Artichaut, mais en beaucoup plus petit ; sa graine est grosse, de forme oblongue, mouchetée de nuances foncées. Sa faculté germinative peut durer de 5 à 6 ans.

Culture. — Le mois de mai est l'époque la plus favorable pour semer le Cardon. Deux procédés sont usités ; l'un consiste à faire le semis dans de petits godets de 8 centimètres placés dans le haut d'un coffre sur couche, l'autre à semer en pleine terre, à la place où la plante devra prendre son entier développement.

Peu de jardiniers font emploi du premier procédé, car la culture forcée du Cardon rend peu de services, cette plante ayant une végétation peu active à ses débuts et n'obtenant son ampleur complète que vers les mois de septembre et octobre.

Quatre variétés sont surtout cultivées sous notre climat : 1° le Cardon *de Tours* (fig. 99) ; 2° le Cardon *plein inerme* (fig. 100) ; 3° le Cardon *d'Espagne* ; 4° le Cardon *Puvis* (fig. 101) ; On rencontre aussi le Cardon à *côtes rouges*.

Toutes ces variétés demandent le même genre de culture. Une seule, le Cardon *de Tours*, est un peu plus difficile, à cause des épines qu'elle possède au bord de chaque côte, mais cette variété est la plus rustique et la moins sujette à perdre ses qualités de fermeté.

Les amateurs qui désirent obtenir leurs Cardons en consommation précoce, c'est-à-dire

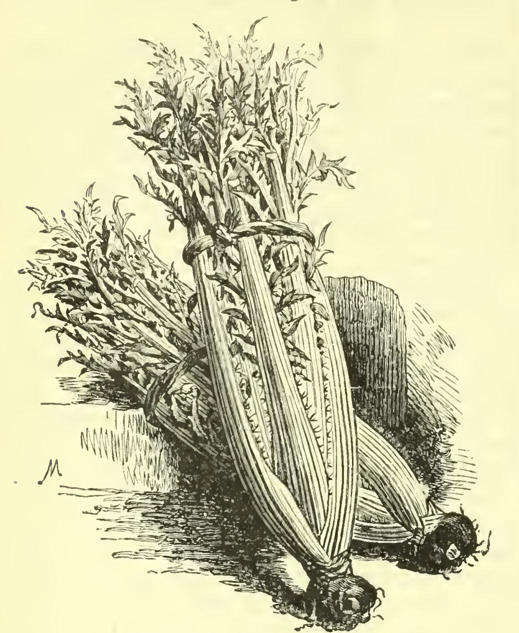


Fig. 99. — Cardon *de Tours*.

dans le commencement d'octobre, peuvent employer le mode de semis en godet fait en avril



Fig. 100. — Cardon *plein inerme*.

et procéder à la mise en place dans la première quinzaine de mai.

Le Cardon est une plante volumineuse, et un large espace est indispensable à son développement. La plantation doit être distante de 80 centimètres à 1 mètre au moins en tous sens.

Avant de procéder soit au semis sur place, en mai, soit à la transplantation des plantes élevées sous châssis, on creuse un trou d'environ 40 centimètres de profondeur sur autant de diamètre, au fond duquel on tasse avec le pied, sur une épaisseur de 20 centimètres, du fumier de vache et de cheval bien mélangés et à demi-consommés, que l'on recouvre de terreau bien amendé jusqu'au ras du sol. Le Cardon est très vorace et demande une forte nourriture ; il lui faut un sous-sol bien meuble si l'on veut obtenir de fortes plantes.



Fig. 101. — Cardon *Puvis* ou *à feuilles d'Artichaut*.

Le semis sur place se fait par petits paquets de trois ou quatre graines, que l'on éclaircira en ayant soin de ne laisser qu'un seul pied pour chaque emplacement et faisant choix du plant le plus vigoureux.

La végétation du Cardon étant fort lente, on peut obtenir double ou triple récolte en y adjoignant dans les intervalles : 1° un semis de Radis *rose bout blanc* ; 2° une plantation de Laitue des variétés *Merveille des quatre-saisons* ou *Palatine*. On peut aussi, si l'on le préfère, faire une contre-plantation de Choux *petit nantais hâtif*.

La récolte intercalaire étant épuisée, on fera subir au sol un bon binage pour le débarrasser de l'herbe, puis, après un hersage à la fourche trident, on étendra un bon paillis qui

préservera le sol de la sécheresse pendant les fortes chaleurs.

Le Cardon sera arrosé fréquemment pendant le cours de sa végétation.

Autour de chaque pied, l'on tracera un petit bassin, de façon à obtenir l'absorption de l'eau en plus grande abondance. Ce petit bassin sera recouvert d'une couche un peu épaisse de paillis et facilitera ainsi l'arrosage au moyen d'un arrosoir sans pomme.

Nous parlerons en temps utile du blanchîment et de la conservation du Cardon.

Eugène Lambert,
chef de culture potagère à l'hospice de Bicêtre

LES PLANTES DE LA NOUVELLE-HOLLANDE ET DU CAP

A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

La grande Société gantoise a toujours protégé grandement ces plantes florifères et gracieuses. Dans mon jeune temps, elles étaient fort à la mode ; elles ont disparu un moment et, aujourd'hui, de nombreux amateurs et horticulteurs les cultivent, surtout en Belgique et en France, où elles supportent le plein air en Provence.

Le plus grand exposant comme amateur est toujours M. Bedinghaus, de Gand. Depuis longtemps déjà, cet amateur distingué a réuni une collection renfermant tout ce qu'il a pu trouver en Europe, en Océanie et en Amérique.

Que dire de ses lots où toutes les plantes sont d'une culture hors ligne ? Les *Acacia*, en une douzaine d'espèces, sont couverts de fleurs ainsi que le *Bauera rubioides*, de l'Australie, jolie Saxifragée aux abondantes fleurs rose purpurin, et toutes les plantes exposées.

Je ne puis donner les noms de toutes les espèces montrées là en exemplaires très forts et conduites généralement en pyramides ou en touffes. Je vais simplement citer les plus rares, ou celles qui méritent la vogue : *Leptospermum bullatum*, Myrtacée fleurissant sur les plus jeunes sujets comme sur les plus forts ; *Pultenœa stricta*, légumineuse coquette et légère ; *Statice floribunda*, aux fleurs bleues de longue durée ; *Tremandra verticillata*, très jolie plante aux fleurs abondantes rose vineux ; *Grevillea Preissi*, *Gr. rosmarinifolia*, *Genetyllis tulipifera* et *G. fuchsioides*, toujours rares. Toutes ces plantes en groupes ou placées isolément, comme plantes de culture, étaient irréprochables.

M. Bedinghaus exposait encore un énorme *Metrosideros semperflorens*, un magnifique *Rhododendron Gibsoni*, et un fort beau *Strelitzia Reginæ*.

M. Firmin De Smet, amateur à Vinderhoute-lez-Gand, est aussi un grand amateur de plantes du Cap et de la Nouvelle-Hollande. Dans ses plantes, je remarque un bel exemplaire, fort, de l'*Habrothamnus elegans Neveli* ; un bon *Medinilla magnifica*, superbe Mélastomacée ; un fort sujet du joli *Coronilla glauca ;* le vieux et toujours joli *Sparmannia africana* ; de forts beaux *Polygala Dalmaidiana* et *Acacia verticillata ;* un sujet remarquable du *Camellia japonica Contessa Lavinia Maggi*, aux grandes fleurs striées ; un fort *Strelitzia Reginæ* ; un Rhododendron de l'Himalaya, var. *Countess of Haddington ;* le coquet *Azalea linearifolia*, et un fort sujet du *Genista alba*, un beau *Libonia floribunda*, un joli *Acacia cordata*, un *Aotus sinuatus*, le joli *Grevillea alpestris* ; un *Grevillea lutea* assez rare, le *Boronia polygalæfolia*, un *Eriostemon Myoporoides*, le *Diosma ambigua* et enfin un beau pied du charmant *Veronica diosmæfolia*, de la Nouvelle-Zélande. Toutes les plantes de ce jeune amateur rivalisaient de belle culture et de floraison parfaite.

Mme Osterrieth, amateur à Anvers, avait un lot composé de plantes fortes et très belles, tout étant en superbe floraison. Nous avons remarqué un exemplaire extraordinaire du *Bauera rubioides*, un splendide *Metrosideros semperflorens* : ce n'était que fleurs à chaque branche ; une plante forte et fraîche du *Thibaudia acuminata*, cette Vacciniée charmante par ses feuilles et ses fleurs colorées en rouge à l'état de jeunesse ; un *Acacia cordata* cultivé en pyramide d'un mètre de hauteur ; l'*Erica depressa* en énorme exemplaire ; l'*Azalea amœna*, etc.

M. Jules De Cock exposait des plantes de la Nouvelle-Hollande en culture irréprochable et en forts sujets. Citons, en dehors des plantes déjà signalées : *Acacia longifolia*, fort ; *Correa speciosa*, très beau ; *Acacia paradoxa compacta*, *Callistemon amœnus* (étiqueté *Metrosideros alba*), *Acacia Riceana*, *Acacia Sophoræ*, *Cytisus racemosus* très fort et *Acacia linearis*.

Beaucoup d'horticulteurs avaient participé à ces concours très intéressants. Il serait long de les nommer tous. Donnons des mentions à MM. Gyzelinck, de Gand, pour ses *Boronia elatior* cultivés en pyramides de 1^{m} 50 de hauteur ; Piens, de Melle, pour ceux qu'il présentait en tiges avec boules de fleurs ; M. Van Driessche-Leys, de Gand, pour ses *Genista alba* et *præcox* de bonne culture ; M. Collumbien, de Gand, pour ses beaux sujets de *Mimosa*, *Acacia*, *Genista* et *Cytisus* ; M. Maenhout-Ghuyssens, pour ses *Boronia heterophylla*, plus difficiles à amener que le *Boronia elatior* ; M. Georges, de Lancy, près Genève (Suisse), pour son lot splendide de *Clianthus Dampieri* variés, en buissons et à tiges en fleurs ; M. Van Driessche-Leys, déjà nommé, pour son magnifique *Habrothamnus elegans* couvert de fleurs ; M. A. Boelens, de Gand, pour son superbe *Metrosideros*, et enfin à Madame Uyttendaele, pour le *Polygala* admirable qu'elle exposait.

L'exposition de Gand fera certainement beaucoup pour l'extension des cultures des plantes du Cap et de la Nouvelle-Hollande.

Ad. Van den Heede.

LES PLANTES DE SERRE A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

La grande annexe du Casino était occupée par les plantes de serre froide. Il y avait là deux éléments dominants, les Azalées et les plantes du Cap et de la Nouvelle-Hollande. Les premières trônaient au centre, groupées en parterres variés. Bien éclairées, elles y brillaient de tout leur éclat, mettant ainsi en relief la grande spécialité de l'horticulture gantoise. Nous passerons d'abord en revue les Azalées de l'Inde.

Voici d'abord le superbe lot de 60 Azalées en plantes de commerce de la maison Sander, de Bruges ; il a obtenu le premier prix, l'œuvre d'art offerte par MM. De Smet en souvenir de M. Louis De Smet, leur père. Le coloris des fleurs est très varié, il y a des teintes vives et pures. Notons les variétés *M. Millaud*, rouge éblouissant, nouvelle ; *Le Flambeau*, rouge foncé vif, déjà ancienne, mais toujours une des plus belles ; *Madame Romain De Smet*, grande fleur rose tachetée et striée.

Suivent des lots semblables de M. Brackenier, de la maison Ad. D'Haene, de Ledeberg, et de la Société horticole Louis Van Houtte, où les variétés se répètent nécessairement. Vient ensuite la collection de douze nouveautés de M. J. Vervaene. A citer : *Magenta*, bien dénommée, couleur vive ; *Perle de la Belgique*, grande fleur blanche, semi-double ; *Monsieur R. Seidel*, grande fleur semi-double, rose tendre, légèrement striée, fleur de grand mérite, et *Monsieur Millaud*. M. Louis Eeckhaute présente un lot de belles plantes pour la vente. On y trouve les bonnes variétés qui en ont détrôné tant d'autres, telles que *Perle de France*, rose vif ; *Madame H. Seidel*, grande fleur blanche, semi-double ; *Apollo*, rouge brique intense, bords frangés ; *Madame Van der Cruyssen*, magenta pâle.

Les Araucarias sont représentés par de grands spécimens. M. B. Spae, spécialiste en la matière, nous montre une belle collection de plantes irréprochables. Un exemplaire superbe de M. P. de Bruyker, de Gendbrugge, a obtenu le premier prix dans le concours du plus bel Araucaria.

Les apports de *Citrus sinensis*, tant sur tiges qu'en pyramides, sont ravissants. Les concurrents sont relativement nombreux ; leurs plantes sont chargées de fruits bien colorés, se détachant admirablement bien sur leur feuillage vert foncé luisant. Toutefois, les baguettes blanches et le raphia qui ont servi à les dresser sautent un peu trop aux yeux et donnent à ces mignons petits arbres quelque chose de raide, d'artificiel. Dans les *Citrus sinensis* de M. Em. Lossy, il y a un joli spécimen à feuilles panachées.

Nous voici devant la riche collection de vingt-cinq plantes de serre en fleurs de M. Bedinghaus, l'amateur bien connu de Wondelgem, près de Gand. Parmi les plantes remarquables de ce groupe, il convient de citer un grand *Anthurium Scherzerianum*, un exemplaire bien fleuri de *Medinilla magnifica*, un énorme *Cymbidium Lowianum*, etc.

Un groupe remarquable pour une exposition gantoise, c'est celui des Azalées en pyramides de la Société horticole Ad. D'Haene. Jusqu'ici on ne cultivait les Azalées qu'en têtes arrondies à Gand et dans les environs, et la forme pyramidale était plutôt spéciale à l'Allemagne, notamment à Dresde. Voici que les horticulteurs belges semblent vouloir sortir de la routine habituelle, qui consiste à produire des tartes de fleurs se touchant sans laisser voir aucune feuille. Un autre groupe peu commun, c'est la collection de Rhododendrons de l'Himalaya, de Java, etc., exposée par M. Baumann. Elle embaume la salle de ses parfums suaves. Il y a douze espèces et variétés. A citer *R. fragrantissimum*, en grand exemplaire ; *R. Countess of Haddington*, grande fleur rosée ; *R. Dalhousieanum Victoriæ*, fleur large, blanc verdâtre. M. Van Driessche-Leys présente des Cinéraires à fleurs doubles.

Les plantes de serre froide à feuillage panaché, strié ou marbré de M. Jules De Cock sont bien intéressantes. M. A. Snoeck fils, de Gendbrugge, participe au même concours.

Les deux collections de plantes fleuries de serre de M. Firmin De Smet valent un examen. L'*Acacia spiralis* y est présenté en couronne ronde parfaite ; le *Genista præcox* est bien fourni ; le Camellia *Contessa Lavinia Maggi* est beau ; l'*Acacia longifolia* mesure au moins 4 mètres de haut.

Citons encore l'*Azalea balsaminæflora* de M. L. Eeckhaute, l'*Azalea indica* à fleurs doubles de M. Van Hecke, les *Citrus sinensis* de M. Verhoeven, les Azalées à fleurs doubles de la Société D'Haene, les *Cineraria polyantha* de M. Firmin Desmet, les douze Rhododendrons en touffes de M. Fortie, et les trois grandes collections d'*Azalea indica* de l'établissement D'Haene. Une œuvre d'art a été décernée à chacune de ces collections. Il y a quelques grands exemplaires de 1m 50 de diamètre, qui font penser à ces énormes spécimens que renfermaient jadis les collections de M. de Ghellinck de Walle et de la famille de Kerchove de Denterghem.

Avant de quitter la grande annexe, examinons le parterre fleuri de la maison Vilmorin-Andrieux, de Paris. Il y a là des Calcéolaires bien naines et richement fleuries, des Cinéraires très variées, entre autres une variété *Vieux rose*, d'une jolie teinte, différents *Primula*, surtout des variétés de *Primula obconica*, le tout entouré d'une bordure fraîche de *Pyrethrum parthenifolium* à feuilles finement découpées.

Dans la salle du haut, quelques collections méritent encore d'attirer notre attention. Ce sont surtout les douze Azalées nouvelles de la maison Sander, décrites dans un autre article.

MM. Duval et fils, de Versailles, exposent leur beau *Tillandsia Lindeni tricolor*, dont les inflorescences sont rose tendre ; en outre, ils ont une

magnifique collection d'*Anthurium Scherzerianum*, un lot de *Rubus reflexus* aux tons veloutés, et une quinzaine de Broméliacées.

Enfin terminons ce compte rendu, nécessairement incomplet, en mentionnant les Broméliacées de M. Poelman, de belle culture, les vingt *Anthurium* de la Société horticole gantoise, les Bégonias *Gloire de Lorraine* et *Turnford Hall* de l'Etablissement



Fig. 102. — Massif de plantes de serre à l'Exposition de Gand.

Pynaert-Van Geert, les plantes ornementales de MM Duriez frères, et les Gloxinias unis et mouchetés de M. Jules Van Eeckhaute.

En résumé, les lots de plantes de serre qui figuraient à l'Exposition de Gand formaient un ensemble d'une richesse incomparable, et dont une description ne peut donner qu'une idée très affaiblie. La figure 102, qui représente un de ces lots, avec un majestueux spécimen de *Pandanus utilis* à l'arrière-plan, en retracera un agréable souvenir aux personnes qui ont pu les admirer.

Adolphe Buyssens.

LA PROTECTION CONTRE LES MALADIES

PAR LA STÉRILISATION DU COMPOST

Nous signalions dernièrement les expériences faites par MM. Emile Laurent et Marchal, de Gembloux, en vue de déterminer si la culture de la Pomme de terre et de la Laitue, dans les sols arrosés au sulfate de cuivre, conférait à ces plantes une immunisation contre certaines maladies cryptogamiques, le *Phytophtora infestans* et le Meunier (*Bremia Lactucæ*). Ces expériences, on s'en souvient, ont abouti à des conclusions négatives.

Il est un autre traitement que l'on a parfois songé à appliquer à la terre, c'est la stérilisation par la chaleur. C'est un procédé qui n'est pas fort coûteux, et qui paraît être très efficace dans le cas de certains Cryptogames et des anguillules qui se logent dans le sol et s'attaquent aux racines. Nous trouvons, dans les comptes rendus de la Société d'horticulture du Massachusetts (Etats-Unis), un mémoire soumis l'année dernière à la Société par M. G.-E. Stone, professeur à la station expérimentale d'Amherst, et qui fournit sur ce sujet des renseignements intéressants.

Le principe de la stérilisation par la chaleur est bien connu depuis les fameux travaux de Pasteur et de Tyndall, et de longue date, déjà, des savants ont fait application de ce principe à la stérilisation de la terre. Pour ce qui concerne la pratique horticole, les essais de cet ordre sont plus rares. Les premiers ont été faits aux Etats-Unis vers 1895 ou 1896, d'après M. Stone. Des cultures de Rosiers, de Concombres, etc., ayant été envahies par les nématodes, on essaya de s'en débarrasser en traitant le sol par la vapeur, et l'on obtint de bons résultats.

Il convient de remarquer, toutefois, qu'il ne s'agit pas ici d'une véritable stérilisation au sens scientifique du mot, mais d'une stérilisation partielle, limitée à la destruction des organismes nuisibles ; cela suffit pour la culture. On réalise cette destruction d'une façon satisfaisante à partir de la température de 82° c. ; il est préférable, toutefois, de pousser un peu plus haut.

Pour chauffer la terre à cette température, divers procédés ont été employés. M. Stone cite des horticulteurs de Belmont qui arrosent à l'eau bouillante, et qui ont muni leurs serres de dispositifs spéciaux pour pouvoir effectuer ce traitement d'une façon commode et économique. L'eau se refroidit vite, toutefois, en pénétrant dans la terre, et la stérilisation ne s'opère guère que jusqu'à une profondeur de quelques centimètres. D'autre part, en plantant ensuite dans cette terre stérilisée des végétaux qui peuvent porter sur leurs racines des spores de Cryptogames ou des nématodes, on risque de la contaminer à nouveau.

Le chauffage à la vapeur est plus généralement pratiqué et sans doute plus efficace. Il s'effectue au moyen de tuyaux perforés enterrés dans le sol ; M. Stone est d'avis que le mieux est de les enterrer à une profondeur de 30 à 35 centimètres. On emploie des tuyaux ayant de 25 à 75 millimètres de diamètre, et on les espace entre eux de 18 à 30 centimètres.

Les cultivateurs de Laitues, qui sont nombreux dans le Massachusetts, opèrent d'ordinaire de la façon suivante : l'appareil stérilisateur est une caisse métallique, chauffée intérieurement par la vapeur, et mesurant une grande largeur. On place cette caisse à la surface du sol de la banquette, puis on creuse le sol à une profondeur de 30 à 35 centimètres des deux côtés, et on amasse sur la caisse la terre ainsi enlevée ; la terre est stérilisée par la chaleur. Au bout d'une heure ou une heure et demie environ, l'on démonte les tuyaux, on enlève la caisse et l'on replace la terre, après l'avoir laissé refroidir.

Les résultats sont très satisfaisants, comme on peut en juger d'après un essai que cite M. Stone. On avait laissé agir la vapeur pendant une heure et demie, dans le courant de l'après-midi, puis on l'avait arrêtée et on avait laissé la terre en place jusqu'au lendemain matin. On prit les températures le second jour à midi, soit dix-neuf heures après avoir chauffé, et cinq heures après avoir remblayé la terre. A une profondeur de 60 centimètres, la terre se trouvait encore à la température de 49° centigrades ; à 30 centimètres, la température était de 79°. La vapeur était à la pression moyenne de 6 kilogrammes seulement ; on voit qu'elle avait cependant pénétré à une grande profondeur.

Il reste à examiner combien coûte ce traitement du sol. M. Stone cite les chiffres qui lui ont été fournis par plusieurs cultivateurs.

Dans une serre à Laitues, où la terre était chauffée à l'aide de tuyaux de 25 centimètres, portant des trous de 4 millimètres et demi, espacés de 15 centimètres, la dépense était éva-

luée à 154 francs pour 100 mètres cubes de terre traitée.

Dans une autre, où la vapeur circulait à une pression de 14 à 36 kilogrammes, dans les tuyaux de terre cuite de 5 centimètres de diamètre placés à une profondeur de 20 centimètres et espacés entre eux de 30 centimètres, la dépense était estimée à un chiffre beaucoup plus élevé, 296 francs par 100 mètres cubes. Dans une autre, chez M. Cartter, elle n'a été que de 92 fr. 40. Le système de chauffage employé par M. Cartter était un appareil comportant des tubes de fer galvanisé de 5 centimètres perforés de trous de 6 millimètres un quart de diamètre espacés entre eux de 25 centimètres en tous sens. Cet appareil envoie donc dans le sol plus de vapeur que ceux mentionnés précédemment ; il donne, paraît-il, de très bons résultats.

Un autre cultivateur, enfin, estime la dépense à 77 francs par 100 mètres cubes, et M. Stone considère ce chiffre comme une moyenne sensiblement juste quand on opère sur une grande échelle.

Ces chiffres comprennent les frais de combustible, de main-d'œuvre (calculée à 0 fr. 50 l'heure), etc., mais non pas le prix d'achat de l'appareil. Ces appareils ne sont pas très coûteux.

Les résultats obtenus justifient-ils, en somme, la dépense ? M. Stone est très affirmatif à cet égard, et fait remarquer que beaucoup de cultivateurs, après avoir débarrassé le sol des germes de maladie qui pouvaient s'y trouver, continuent à se servir de leur appareil pour chauffer le sol une ou deux fois pendant la végétation, et, de cette façon, obtenir une récolte à la fois plus précoce et plus abondante. Il cite l'opinion de l'un des plus importants cultivateurs de Laitues de cette région, M. W. Rawson, qui préfère ce traitement à l'emploi de n'importe quel engrais. Il cite également un essai comparatif qu'il a fait en cultivant des Laitues depuis le semis jusqu'à la récolte, dans de la terre ordinaire d'une part, dans de la terre stérilisée d'autre part, et dit avoir obtenu un gain d'un tiers en poids dans le second cas ; en quatre semaines, il avait obtenu une récolte de Laitues égale à celle de six semaines dans la culture ordinaire. Des essais faits avec d'autres plantes ont donné des résultats analogues.

Dans une courte discussion qui a suivi cette conférence, M. Rawson, l'horticulteur mentionné plus haut, a dit qu'il avait obtenu d'excellents résultats en appliquant la stérilisation du sol dans ses cultures, et qu'il considérait ce procédé comme un grand progrès. Il a ajouté qu'il suffisait, à son avis, de le pratiquer tous les deux ou trois ans. G. T.-GRIGNAN.

LES ARBRES ET ARBUSTES D'ORNEMENT DE PLEIN AIR

A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

Quoique renfermant quelques lots véritablement dignes d'éloge, les diverses sections de l'arboriculture d'ornement étaient loin d'exciter le même enthousiasme que les plantes de serre. Si nous avons pu admirer quelques beaux apports de Conifères de provenance belge ou hollandaise, nous n'avons pu trouver, à quelques rares exceptions près, de ces beaux spécimens de plantes vertes et de Rhododendrons, qui font l'ornement de nos expositions parisiennes et l'orgueil légitime de nos pépiniéristes.

Les Azalées rustiques de plein air étaient légion, et ne le cédaient en rien à leurs congénères de l'Inde, tant au point de vue de la bonne culture qu'à celui de l'éclat de leur floraison. M. J. Baumann, de Gand, montrait une très intéressante collection d'Azalées pontiques aux fleurs plus petites que celles des *A. mollis*, mais jolies, gracieuses, accompagnées d'un feuillage sinon abondant, tout au moins en quantité appréciable. Remarqué entre autres bonnes variétés : *Nancy Waterer*, jaune d'or ; *Alice Baumann*, blanc, avec le segment supérieur de la corolle nuancé de jaune clair ; *Sang de Gendbrugge*, rouge sang. MM. De Smet frères exposaient un beau lot de ces mêmes plantes en belles touffes ou greffes sur tige couverte de fleur et bien pourvues de feuillage.

Dans une autre lot de M. Moentjens, de Mariakerke-Gand, nous retrouvons à côté des variétés citées précédemment une très belle plante : *Diamant*, aux fleurs rosées avec les trois lobes supérieurs marqués de carmin pourpre, qui serait une excellente variété pour le forçage si elle boutonnait plus abondamment.

Citons enfin un très bel apport d'Azalées tiges de M. Arthur De Smet, remarquables par leur belle culture, leur belle floraison et leur excellente disposition. Le même exposant montrait en très beaux spécimens deux *Azalea mollis Consul Cerisole* de toute beauté.

Mais que dire des Azalées hybrides *A. mollis* × *A. sinensis* de MM. Koster et fils de Boskoop (Hollande) ? Ce sont des obtentions plus ou moins nouvelles (les premières datent de 1885), mais toutes sont merveilleuses de coloris et font oublier l'absence de feuillage. Parmi la vingtaine de variétés exposées nous notons : *Prince Heindrick*, saumon clair relevé de carmin ; *J. C. Van Thol*, le plus rouge de la série ; *Mme Anth. Koster*, jaune pâle relevé de rouge carminé ; *Gloire de l'Exposition*, variété

nouvelle jaune saumoné avec macules pourpres au segment supérieur et nuancé de rouge au revers de la corolle; enfin une variété *Beets*, d'un puissant coloris jaune d'or.

Les Rhododendrons, à part les beaux spécimens de M. Vermeesch et de M. Spae et le superbe lot de *Prince Camille de Rohan*, de M. Ad. d'Haene, de Gand, étaient plutôt rares; un ou deux autres apports de petites plantes étaient plus remarquables par leur floraison que par leur bonne culture.

Parmi les apports d'arbustes d'ornement, celui de MM. Braeckman frères, de Wetteren, était un des plus remarqués. C'était une collection d'arbustes à feuillage coloré en petits exemplaires, mais bien préparés et d'une bonne disposition. Citons : *Cornus elegantissima variegata ; Kerria japonica foliis variegatis*; *Berchemia racemosa variegata; Forsythia viridissima foliis argenteis* et enfin le fameux *Leycesteria formosa foliis variegatis*, qu'on rencontre partout aussi bien en France qu'en Belgique, et qui a le grave défaut d'être la forme panachée du *Boeia yervamora*, L., des Canaries; une des plantes les plus discutées, à tel point que les botanistes n'ont pu se mettre d'accord sur sa véritable famille.

A côté, une collection d'Erables japonais captivait l'attention des amateurs, malheureusement peu nombreux, de ces si jolis arbustes; l'exposant, M. J. Blaauw, de Boskoop, présentait en outre un très beau spécimen d'*Acer palmatum atropurpureum* au beau feuillage ample pourpre foncé.

Les Rosiers n'étaient représentés que par un seul lot d'un amateur, M[me] L. de Hemptinne, mais les plantes étaient d'une culture et d'une floraison remarquables. Les *Hydrangea,* par contre, étaient nombreux, et tous d'une beauté irréprochable. Citons en passant les *H. Otaksa compacta* de l'établissement Lossy, de Mont-Saint-Amand, et ceux de M. J. de Morre, de Ledeberg.

MM. Lemoine, de Nancy, avaient apporté leurs beaux *Deutzia Lemoinei* hybrides: *Boule de Neige*; *Boule rose* (*discolor* × *purpurescens*), aux tiges garnies de fleurs serrées, bien ouvertes, blanc rose à revers roses ; *Compacta*, *Avalanche*, *Gracilis eximia*, *Kalmiæflora*, *discolor grandiflora*, etc.

Citons encore un Lilas *C. B Van Nes*, obtention de MM. Blaauw et C[o], de Boskoop, d'un coloris violet rosé clair, belles inflorescences, fleurs grandes et nombreuses; une Rose blanche remontante *Frau Karl Druschki*, de MM. Wezelenburg et Strassen, de Leyde; un *Rhamnus Frangula foliis variegatis*, pas nouveau et pas fameux; un *Evonymus asperifolius* qui n'est qu'un *radicans* sans intérêt, etc.

Les arbustes à feuillage persistant et les Conifères étaient nombreux et constituaient d'importants massifs dans le jardin.

Parmi les persistants, il convient de citer les Aucubas de M. Burvenich père, et ses *Skimmia japonica* en fruits; les spécimens d'*Evonymus* de M. J. Baumann et de M. E. Bedinghaus qui exposait en outre une jolie collection de Lierres à tiges variés d'une belle culture, enfin un beau lot d'arbustes variés en plantes marchandes de M. Kerkvoorde, de Wetteren.

Les lots de Conifères étaient de beaucoup supérieurs à ceux des arbustes persistants. La Société horticole de Calmpthout exhibait plusieurs collections véritablement remarquables, tant en plantes de pépinières qu'en spécimens. Remarqué : *Tsuga Douglasi* var. *Stairei* aux aiguilles jaune pâle, plutôt curieux ; *Tsuga Albertiana argenteo-variegata*, aux rameaux décombants garnis d'aiguilles panachées ; *Tsuga Sieboldi nana* avec ses jeunes pousses jaunes; puis, dans un lot de Conifères relativement nouveaux : *Chamæcyparis Lawsoniana Kloostheruisi* très gracieux, à rameaux légers ; *Thuya gigantea albo maculata*, *Tsuga Douglasi glauca pendula.* M. Burvenich père, de Gendbrugge, présentait également de très beaux exemplaires, parmi lesquels : *Chamæcyparis Boursieri argenteo-variegata, Thuiopsis lætivirens*, *Juniperus Sabina tamariscifolia.*

Les Conifères nains rustiques étaient l'objet de concours spéciaux où triomphaient MM. Kerkvoorde, de Wetteren, et Jurissen de Naarden ; nous y remarquons : les *Thuiopsis borealis compacta*, *Retinospora pisifera filifera aurea*, si joli avec cette coloration jaune si vive sous les climats brumeux de la Belgique et de la Hollande; *Chamæcyparis obtusa nana albo-variegata*, *Taxus baccata cuspidata*, aux pousses très jaunes au printemps, *Juniperus Sabina tripartita*, une des meilleures espèces pour rochers, etc. Enfin, le bel apport de M. F. Nagels, de Wilryck, où nous rencontrons en beaux spécimens de belles séries de *Cedrus*, de *Cupressus*, *Retinospora*, etc.

La note gaie était donnée par une collection de volatiles, poules, cygnes, canards, auxquels s'ajoutaient quelques objets mobiliers, le tout en Buis ou en Ifs taillés. Ce sont là des choses grotesques qui depuis Louis XIV ont à peu près disparu de chez nous, mais qui jouissent actuellement d'une grande faveur en Angleterre ; espérons que la maladie ne nous gagnera pas à nouveau !

Louis TILLIER.

LES ARTS ET INDUSTRIES HORTICOLES

A L'EXPOSITION QUINQUENNALE DE GAND

Nous citerons en premier lieu les bouquets et compositions florales, qui étaient abondamment et richement représentés. Tout visiteur s'arrête devant l'ensemble des apports de M. Debrie-Lachaume, de Paris, et admire la richesse et l'élégance de ses bouquets et garnitures. Sa corbeille de plantes d'appartement était caractérisée par la simplicité et le goût épuré de la disposition et du choix des feuillages, tels que *Croton, Dracæna, Ficus Cooperi*, *Adiantum farleyense.* Les fleurs en étaient proscrites. Une corbeille fleurie sans Orchidées était composée de variétés d'Azalées. Une

autre corbeille en coquille-crème était garnie de superbes Œillets et était exposée par M. A. Van den Heede, de Gand.

La corbeille d'Orchidées de M. Debrie, qui remporte le premier prix, est si légère qu'on y cherche en vain la corbeille ; les fleurs en longues grappes sortent de Bambous légers et forment comme un feu d'artifice dans la partie supérieure, tandis que la base en est formée par une élégante association de fleurs se dirigeant capricieusement et discrètement, de façon à former un groupement plus compact que le dessus, mais sans silhouette déterminée. D'aucuns lui trouvaient une légèreté exagérée et lui préféraient la corbeille proprement dite de M. A. Van den Heede, de Gand, qui a remporté le deuxième prix. Celle de M. L. Van Haute, de Gand, était fort jolie, mais plus modeste comme dimensions et choix d'espèces. Ce dernier concurrent était plus heureux dans le concours des six corbeilles de plantes vivantes ; les siennes étaient très vaporeuses et charmantes.

Parmi les suspensions garnies de plantes vivantes, la maison Médo frères, de Gand, l'emporte pour l'élégante association des feuillages et des fleurs d'entre lesquels retombent de toutes parts de légers *Asparagus Sprengeri*.

Dans le grand concours des « Milieux et Bouts de table » en fleurs naturelles, M. A. Van den Heede est à féliciter pour son arrangement simple et de bon goût : des bouquets légers d'Orchidées n'empêchant pas les convives de se voir, puis des guirlandes de *Medeola asparagoides* reliant les fleurs de la table aux branches du lustre au-dessus de la table, le tout se mirant dans une grande glace également encadrée de *Medeola*. La table garnie par M. L. Van Haute est un peu trop chargée, quoique les différents bouquets soient d'une légèreté exquise. Ses trois bouquets de noce sont délicieux, de même que ses trois bouquets de bal.

Mais le bouquet de fleurs d'Orchidées de M. Debrie, de Paris, éclipse tout ; surmontant et voilant un beau bronze élancé, il prend la forme d'un ovale vague, la verdure d'*Asparagus* mettant en valeur l'harmonieuse association des couleurs.

Ce que l'amateur a remarqué surtout, ce sont ses innovations en ouvrages de fantaisie en fleurs naturelles : garniture d'une jolie balustrade blanche en *Bougainvillea Sanderiana*, d'une glace en Azalées uniquement, corbeille d'angle en Hortensias roses, bleus et blancs, garnitures en diverses fleurs de Clématites et une autre uniquement en feuillages variés. M. A. Van den Heede et M. L. Van Haute avaient apporté des objets de fansaisie garnis de fleurs naturelles, tels que des Chevalets, Glaces, Lyre, Corbeilles à plusieurs étages, etc.

Remarque générale : l'art du fleuriste a progressé depuis cinq ans dans le sens de l'emploi moins fréquent des rubans et nœuds en satin flamboyant, de l'usage plus abondant de fleurs d'Orchidées, enfin dans la simplicité des compositions.

La construction des serres et bâches, avec leurs accessoires de chauffage, d'aération, d'ombrage, etc., occupait la principale partie de la section de l'industrie horticole.

La faveur a été pour les serres en bois, à aération et ombrage automatiques, et au chauffage à thermosiphon. Les vitrages sont hermétiques, sans plomb, pour empêcher la pénétration de la poussière, et les bois reçoivent des rainures canaliculées, pour conduire les eaux de la condensation et éviter ainsi les gouttes.

Les chauffages, tous thermosiphons, sont des combinaisons de retours de flamme entre doubles parois plates ou cintrées, tubes d'eau ou tubes à flamme ; rien de nouveau ici dans ce domaine. Quelques échantillons de petites chaudières verticales pour chauffer au coke, mais où le charbon gras ne descendrait pas et demanderait donc une surveillance continue du feu.

Les abris vitrés et bâches démontables où châssis comme squelettes se déplacent très facilement, le tout en fer à T léger, exposés par M. E. Carpentier, de Doullens, ont été très remarqués.

La maison Dutry-Colson, de Gand, expose une collection très complète des outils et ustensiles horticoles, ainsi que des tentes et meubles de jardins et diverses machines à élévation d'eau, parmi lesquelles un moteur à air chaud, fonctionnant presque sans bruit et d'une surveillance facile. Remarqué aussi un tuyau métallique, fait de lanières d'acier emboîtées, plus durable que les tuyaux d'arrosage en toile et caoutchouc.

On a remarqué le nouveau système de double vitrage de M. Tassain, du Plessis de Moye (Oise), qu'il faudrait décrire en détail.

MM. Delanier frères, de Gand, exposent une belle collection de statues et vases pour la décoration des jardins.

Une belle étude d'une salle modèle pour exposition d'horticulture, par M. A. Buyssens, remporte le prix de ce concours.

En passant, notons une très juste observation d'un illustre visiteur de l'Exposition de Gand : « L'effet d'ensemble gagnerait beaucoup si l'on arrivait à dissimuler les pots plus ou moins propres des plantes exposées et si l'on peignait en couleurs ternes les cuvettes des grandes plantes, par exemple vert foncé avec cercles marron, au lieu de blanc avec cercles noirs, comme on a l'habitude de le faire ici. »

Jules Buyssens.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 avril au 7 mai, les envois du Midi ont été très importants, malgré cela les cours sont très fermes pour la majorité des articles.

Les Roses de Paris s'écoulent difficilement et à des prix modérés ; on a vendu en choix extra, suivant la longueur des tiges : *Gabriel Luizet*, de 2 à 4 fr. la douzaine ; *Captain Christy*, de 1 fr. 25 à 5 fr. ; *Caroline Testout*, de 1 à 4 fr. ; *La Reine*, de 1 à 3 fr. ; *Niphétos*, de 3 fr. 50 à 5 fr. ; *Ulrich Brunner*, de 1 à 6 fr. ; *Paul Neyron*, de 2 à 6 fr. 50 ; *La France*, de 2 à 6 fr. ; *Baronne de Rothschild*, de 3 à 4 fr. 50 ; *Enfant d'Iram*, 6 fr. ; *Maréchal Niel*, de 3 à 5 fr.

la douzaine. Les Roses du Midi sont très abondantes, surtout dans les variétés *Safrano*, *Paul Nabonnand*, et *Marie Van Houtte*; on a vendu : *Maréchal Niel*, de 0 fr. 75 à 5 fr.; *Papa Gonthier*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75; *Paul Nabonnand*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75; *Souvenir de la Malmaison*, de 2 à 3 fr.; *Paul Neyron*, de 3 à 4 fr.; *Marie Van Houtte*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 60; *Gabriel Luizet*, de 2 à 3 fr.; *Ulrich Brunner*, de 2 à 3 fr.; *Captain Christy*, de 2 à 3 fr. 50 la douzaine; *Safrano*, 4 fr. le panier de vingt douzaines. Les arrivages d'**Œillets** ayant pris beaucoup d'importance, les prix sont moins élevés ; en provenance d'Ollioules, on vend de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte ; d'Antibes et Nice, en fleurs de grandeur ordinaire, de 0 fr. 40 à 0 fr. 75; en très grandes fleurs, de 1 à 1 fr. 25 ; la *Grande-Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne, vaut 6 fr. la douzaine. Le **Réséda** se tient à 0 fr. 15 la botte. Les **Renoncules** se terminent; on les paie, suivant la longueur des tiges, de 0 fr. 10 à 0 fr. 30 la botte. L'**Iris** *hispanica* se vend bien au prix de 1 fr. la douzaine. Le **Glaïeul** *Colvillei* subit une nouvelle hausse, on le paie de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 la botte de 12 branches. L'**Oranger** est très abondant, on le vend 1 fr. le cent de boutons. Le **Narcisse** *Poète* de Paris se vend 0 fr. 10 la botte. Le **Lilas** de serre est assez rare, on le vend : sur courtes tiges, 3 fr. la botte; sur longues tiges, de 8 à 10 fr. la botte; *Trianon*, sur courtes tiges, de 4 à 5 fr.; et sur très longues tiges, de 10 à 12 fr. la botte. Le **Lilas** de plein air, laissant beaucoup à désirer comme beauté, se paie de 0 fr. 50 à 1 fr. la botte. La **Boule de Neige** se vend de 2 fr. 50 à 3 fr. la botte de 6 branches. La **Pensée** ne vaut que 0 fr. 10 la botte. L'**Arum** se vend en hausse à 6 fr. la douzaine de spathes. La **Violette de Parme**, de Toulouse, très vilaine, se termine au prix de 0 fr. 75 à 1 fr. 50 le bottillon; celle de Paris vaut 1 fr. le bottillon. Le **Gardenia**, quoique abondant, se tient à 1 fr. la fleur. La **Violette** de Paris vaut de 5 à 8 fr. le cent de petits bouquets; le boulot se paie de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 pièce; le bouquet plat vaut 0 fr. 75 pièce; la variété *Le Czar* vaut 0 fr. 75 le boulot. Le **Muguet**, vu sa rareté, a atteint des prix excessivement élevés; en provenance de Toulouse, on a payé jusqu'à 5 fr. la petite botte; celui de Paris, en belle marchandise, de 8 à 15 fr. la botte. L'**Ixia** est très beau, et se vend de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte de 12 branches. Les **Tulipes** à fleurs simples, 0 fr. 30 la botte; à fleurs doubles, 0 fr. 50; *Perroquet*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la botte de 12 fleurs. Les **Lilium** sont très demandés, les prix sont en conséquence très fermes; le *L. Harrisii*, 9 fr.; *album*, 5 fr.; *rubrum*, 6 fr.; *auratum*, 9 fr. la douzaine. Le **Clivia**, se vend en hausse à 1 fr. 25 la tige. L'**Anthurium** est très abondant, malgré cela on le vend 3 fr. la douzaine de spathes. Les **Orchidées** sont de vente plus facile et à des prix mieux soutenus : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 la fleur; *Oncidium concolor*, 0 fr. 20 la fleur; *Odontoglossum*, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la fleur; *Dendrobium*, 0 fr. 40 la fleur; *Cymbidium*, 0 fr. 30; *Phalænopsis*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la fleur. Le **Gypsophila** se paie de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. La **Pivoine** odorante vaut 2 fr. 50 la douzaine; *Moutan*, 1 fr. 50 la douzaine. Le **Myosotis** se paie de 0 fr. 60 à 1 fr. la botte. Le **Camellia**, en raison de l'importance des apports, ne vaut que 1 fr. la boîte.

La vente des fruits est assez facile. Les **Brugnons** de serre font leur apparition, on les vend 8 fr. pièce. Les **Cerises** de serre valent de 1 fr. 50 à 6 fr. 50 la caisse; en provenance d'Espagne, de 1 à 3 fr. la caisse. Les **Fraises** de serre se paient de 1 fr. 50 à 5 fr. la caisse; en provenance d'Hyères, de 2 fr. 25 à 5 fr. la corbeille; de Carpentras, de 1 fr. 75 à 2 fr. 50 la corbeille; les **Fraises** *Marguerite Lebreton*, *Docteur Morère* et autres variétés à gros fruits, du Midi valent de 2 à 3 fr. 50 le kilog.; la **Fraise** *Vicomtesse Héricart de Thury*, en provenance de Carpentras, se paie de 3 fr. 20 à 3 fr. 50 le kilog. Les **Framboises** valent de 1 fr. 75 à 2 fr. le pot. Les **Figues** fraîches de serre font leur apparition, on les vend de 2 fr. 50 à 4 fr. 25 la caisse. Les **Melons** de serre valent de 5 à 21 fr. pièce. Des arrivages de **Pommes** *Reinette grise*, de Californie, ont été vendues très rapidement, au prix de 50 fr. les 100 kilos; la *Reinette du Canada*, de France, vaut de 70 à 75 fr. les 100 kilos; la *Goltte*, de Hollande, se paie de 30 à 70 fr. les 100 kilos; la *Calville* de choix vaut de 0 fr. 90 à 1 fr. 50 pièce. Les **Poires** de choix sont rares, on les paie de 1 à 1 fr. 75 pièce. Les **Pêches** de serre extra ont atteint le prix de 12 fr. pièce. Le **Raisin** de serre, de Belgique, noir, vaut de 12 à 15 fr. le kilo; de France, noir, de 5 à 6 fr. le kilo; le **Raisin** de Thomery, blanc, de 7 à 13 fr. le kilo; le *Gros Colman*, de 3 à 9 fr. le kilo. Les autres fruits sont sans variation.

La vente des légumes a été peu active jusqu'au 29 avril; depuis, une reprise très sensible a occasionné une augmentation presque générale des cours. Les **Artichauts** se maintiennent à de bons prix; en provenance du Midi, on a vendu de 8 à 20 fr.; *d'Algérie*, de 9 à 32 fr. le cent. Les **Asperges** sont arrivées en plus grande quantité; on a coté : Asperges de Melun en vrac, 90 à 100 fr.; de Chatellerault en vrac 60 à 80 fr. les 100 kilos; de Lauris, Mérindol et Cadenet, suivant grosseur, de 2 à 11 fr. la botte de 3 kilos; d'Argenteuil, de 0 fr. 50 à 5 fr. 50 la botte; de Perpignan, de 14 à 18 fr. les 12 bottes; de Vineuil, de 18 à 30 fr.; d'Orléans, de 18 à 22 fr. les 12 bottes de 1 kilo. Les **Carottes** nouvelles se vendent à des prix très élevés, on a payé suivant provenance de 25 à 100 fr. les 100 bottes. Les **Champignons** de couche se vendent de 1 fr. 30 à 1 fr. 80 le kilo. Le **Cerfeuil**, de 50 à 65 fr. les 100 kilos. Les **Choux de Bruxelles**, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Cèpes**, en raison de l'importance des arrivages, en valent que de 1 fr. 20 à 2 fr. le kilo. Les **Choux-fleurs**, du Midi, se paient de 50 à 75 fr; de Bretagne, de 10 à 15 fr.; d'Angers, de 10 à 38 fr. le cent. Les **Choux** pommés nouveaux, de 10 à 14 fr. le cent. Le **Cresson**, dont de fortes quantités sont expédiées sur la Russie, se vend de 14 à 28 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Epinards** se vendent de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Morilles**, de 5 à 12 fr. le kilo. Les **Haricots verts** de serre, de 3 fr. 50 à 6 fr. le kilo; d'Espagne, d'Algérie suivant choix, de 1 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Navets** nouveaux, de 40 à 50 fr. les 100 bottes. Les **Pois verts**, d'Algérie, valent de 40 à 45 fr.; d'Hyères, de 65 à 80 fr; d'Espagne, de 60 à 62 fr. les 100 kil. Les **Pois** *Mange-tout*, de 55 à 65 fr. les 100 kil. Le **Persil**, en hausse très sensible, de 70 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Pommes de terre** se vendent à des prix très élevés; la **Pomme de terre** de conserve, *hollande* vaut de 20 à 23 fr.; *ronde hâtive*, de 14 à 16 fr.; *rouge saucisse*, de 18 à 21 fr. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères valent de 70 à 80 fr.; d'Algérie, de 35 à 42 fr.; de Paris, 150 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

L'Exposition de la Société nationale d'horticulture de France; les distinctions et les grands prix. — Exposition de Saint-Louis. — Concours et Congrès pomologiques. — Défense contre la grêle. — Exposition de Lausanne. — Le transport des denrées en wagons réfrigérants. — Floraison de jeunes Bambous au Jardin-École de Soissons. — Modification des habitudes des plantes par la greffe. — Un moyen d'éviter le Coupe-bourgeon. — *Kalanchoe felthamensis*. — *Prunus subhirtella*. — Expositions annoncées. — Obtention du mycélium truffier. — Ouvrages reçus. — Nécrologie: *M. François Crépin; M. Louis Fournier; Mme Maurice de Vilmorin.*

L'Exposition nationale d'horticulture de France; les distinctions et les grands prix. — L'Exposition de la Société nationale d'horticulture s'est ouverte au Cours-la-Reine le 20 mai, favorisée par un temps merveilleux, nous dirions presque trop beau, qui s'est maintenu jusqu'à la fin.

Le Président de la République est venu, comme les années précédentes, la visiter le matin du jour d'ouverture avec Mme Loubet; MM les généraux Dubois et Faure-Biguet et M. Combarieu, secrétaire général de la Présidence, les accompagnaient. Ils ont été reçus par M. Mougeot, ministre de l'agriculture, et par M. Viger, sénateur, Président de la Société, entouré de MM. A. Truffaut, premier vice-président, Abel Chatenay, secrétaire général, et des membres du bureau, du jury et de la Commission d'organisation.

Dans le cortège: M. Maruéjouls, ministre des travaux publics; M. Doumergue, ministre des colonies; M. Trouillot, ministre du commerce; M. de Selves, préfet de la Seine; M. Lépine, préfet de police, etc.

Après avoir parcouru l'Exposition et félicité les exposants, M. Loubet a remis les distinctions honorifiques suivantes: officier d'Académie, M. Lelièvre, sculpteur; officier du Mérite agricole, M. Moser, horticulteur à Versailles; chevalier, M. Tuzet, conférencier.

Nous publions plus loin la liste des récompenses. Voici la liste des prix d'honneur:

Grand Prix d'honneur.

Objet d'art donné par M. le Président de la République: MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, pour Plantes annuelles, Légumes et Plantes coloniales.

2e Grand Prix d'honneur.

Objet d'art donné par M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts: M. Nomblot-Bruneau, pour arbres fruitiers formés.

Prix d'honneur.

De M. le Ministre de l'Agriculture: M. Moser, pour Rhododendrons.

Du Ministre de l'Agriculture: MM. Duval et fils, pour Orchidées.

Du Département de la Seine: M. Paul-Dubos, pour statues et ornements de jardins.

De la Ville de Paris: Société de secours mutuels des jardiniers et horticulteurs du département de la Seine, pour Légumes.

Des Dames patronnesses: M. Ponceblanc, pour décorations florales.

De M. Gravereaux; MM. Lévêque et fils, pour Rosiers.

De MM. Vilmorin-Andrieux: M. Maron, pour Orchidée nouvelle.

De M. Lecocq-Dumesnil: M. Parent, pour Fruits forcés.

De M. le Maréchal Vaillant: M. Poirier, pour Pélargoniums.

De M. le docteur Andry: MM. Chantrier frères, pour Aroïdées.

De M. Joubert de l'Hiberderie: M. Moser fils, pour Plantes de serre.

Le déjeuner offert par la Société aux membres du jury et à la Presse a eu lieu le jour de l'ouverture, au restaurant Ledoyen, aux Champs-Elysées, sous la présidence de M. le Ministre de l'Agriculture. M. Mougeot et M. Viger, dans des allocutions applaudies, ont félicité les organisateurs et les exposants du brillant succès de cette exposition.

Le soir du second jour, un banquet donné au Palais d'Orsay, quai d'Orsay, réunissait les exposants, les jurés et un certain nombre de membres de la Société. M. Viger, président, avait à ses côtés M. Leroy, représentant le Ministre de l'Agriculture absent de Paris; M. Doumergue, représentant le Ministre des Colonies; M. Jules Combarieu, représentant le Ministre de l'Instruction publique; M. Michel Lagrave, commissaire général de l'Exposition de Saint-Louis; M. Autrand, secrétaire général de la Préfecture de la Seine; M. Cousin, Directeur du commerce; M. Albert Truffaut, premier vice-président; M. Abel Chatenay, secrétaire général; MM. Duval et Vacherot, vice-présidents, etc.

M. Viger et M. Truffaut ont adressé leurs chaleureuses félicitations aux exposants, dont les produits excitent chaque année une admiration nouvelle, et aux organisateurs, dont l'œuvre a dépassé cette fois toutes les espérances. M. Viger s'est fait aussi l'interprète des graves préoccupations que cause aux horticulteurs français le vote du nouveau tarif douanier allemand, et M. le Directeur du commerce a affirmé la sollicitude avec laquelle son administration étudiait cette question si importante pour notre pays. M. Michel Lagrave a parlé des préparatifs de l'Exposition de Saint-Louis, et a promis de réserver à l'horticulture, en cette occasion, une place digne d'elle. M. Jules Combarieu a prononcé également une allocution pleine d'esprit et de bonne grâce, et a fait un éloge mérité de la participation des Beaux-Arts à l'Exposition d'horticulture.

M. Jules Vacherot, président de la Commission d'organisation de l'Exposition, répondant aux félicitations qui lui avaient été adressées — rarement félicitations furent aussi méritées — a exprimé le vœu que les serres du Cours-la-Reine fussent conservées, et l'espoir de faire mieux encore le jour où la Société, assurée du lendemain, pourrait entreprendre dans ces serres une installation définitive. Faire mieux encore ! Voilà une promesse qui trouvera des incrédules ; et cependant M. Vacherot est capable de la réaliser. Nous ne pouvons que souhaiter, comme lui, de voir mettre fin à une situation provisoire qui comporte bien des inconvénients.

Exposition de Saint-Louis. — Nous avons indiqué récemment la composition des bureaux des divers comités d'admission à l'Exposition de Saint-Louis (section française) pour le département de l'horticulture. Ajoutons que M. Abel Chatenay a été nommé secrétaire général pour ce département, et MM. Maurice Lebœuf et G. Truffaut secrétaires-adjoints. Le président général des comités d'admission des départements de l'agriculture et de l'horticulture est M. Viger.

Concours et Congrès pomologiques. — Le Concours général et le Congrès organisés chaque année par l'Association française pomologique se tiendront à Bernay du 14 au 18 octobre prochain.

Le programme de ces réunions sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande à M. Bourgne, professeur départemental d'agriculture à Evreux, commissaire général du concours, ou à M. Jourdain, secrétaire général de l'Association, à Amiens.

Défense contre la grêle. — Nous avons reçu l'intéressante communication suivante :

« Du 4 au 10 mai, plusieurs orages chargés de grêle se sont abattus sur la région sud de Paris, notamment sur Châtillon, Montrouge et Malakoff. Le syndicat de défense contre la grêle, qui s'est constitué l'année dernière dans ces communes, a reçu le baptême du feu — si l'on peut ainsi parler — et a obtenu d'excellents résultats en employant des fusées grêlifuges. Nous avons sous les yeux les rapports faits par les artificiers sur les phénomènes qu'ils ont observés dans les nuées au moment de leurs tirs.

« A l'unanimité, ces rapports concluent que la grêle a cessé de tomber, chaque fois qu'une fusée a éclaté dans la nuée orageuse. Il se produit une sorte de petit déchirement dans le nuage, et la grêle cesse de tomber sur un rayon de deux à trois cents mètres ; dès les premiers tirs, la grêle se reportait sur les autres artificiers, qui se trouvaient plus loin dans la direction suivie par l'orage, et ils l'ont dispersée à leur tour.

« Ces constatations, faites par quinze artificiers habitant une zone de cinq kilomètres carrés, nous prouvent l'efficacité du tir. Il s'agit d'être bien organisé et surtout d'être à son poste à l'heure du danger. C'est cette dernière condition qui a manqué, pour des causes différentes, à ces expériences pour les rendre absolument concluantes.

« Mais il ne nous reste pas de doute que si ces orages avaient été attaqués sur dix ou quinze points à la fois, ils eussent été complètement disloqués. »

Pour le bureau du Syndicat :

Le Président, J. Curé. — *Le Secrétaire*, Hérouart.

Exposition de Lausanne. — La Société d'horticulture du canton de Vaud a décidé de renvoyer à l'année prochaine (même époque) l'Exposition internationale d'horticulture qui devait avoir lieu cette année, du 17 au 22 septembre, à Lausanne (Suisse).

A part les dates, il ne sera pas apporté de modification au programme de cette exposition, qui peut être demandé à M. W. de Rham, à Lausanne.

Le transport des denrées en wagons réfrigérants. — La Compagnie d'Orléans s'occupe actuellement d'organiser sur son réseau le transport des produits agricoles en wagons réfrigérants. Après des études approfondies, elle a pris le parti de seconder ou susciter des organisations particulières susceptibles de mettre de pareils wagons à la disposition du public, et dont la souplesse permettrait de mieux adapter les systèmes employés aux besoins éminemment variés de ces transports spéciaux.

Sous ses auspices, et au moyen de ses wagons loués à des conditions très libérales, une première Société est en voie de s'outiller pour installer sur le réseau des services réguliers de wagons réfrigérants. Les expéditeurs, agriculteurs et négociants auront donc bientôt un moyen nouveau et efficace de développer et régulariser leur trafic et d'étendre leurs moyens d'action ; ils pourront ainsi atteindre et conquérir des débouchés nouveaux.

Floraison de jeunes Bambous au Jardin-Ecole de Soissons. — Notre collaborateur, M. Ch. Grosdemange, nous communique la note suivante :

Deux jeunes touffes de Bambous appartenant aux espèces : *Bambusa violascens* et *B. Fortunei variegata*, plantées au printemps 1902 au Jardin-Ecole de Soissons, sont présentement en pleine floraison. Les chaumes sont couverts de verticilles d'épillets superposés, laissant échapper des glumelles 2 ou 3 étamines jaune verdâtre au début, puis jaune pâle par la suite.

Cette floraison n'est assurément pas brillante, mais elle n'en reste pas moins très intéressante, parce qu'on l'observe rarement dans nos pays et que les tiges de ces végétaux sont *monocarpiennes*, c'est-à-dire meurent après avoir fleuri et fructifié.

« La floraison des Bambous, dit M. Mouillefert dans son *Traité des arbres et arbrisseaux*, est non seulement un fait assez rare, même dans leurs pays, elle est aussi remarquable en ce que tous les sujets issus d'une même graine fleurissent, fructifient et meurent ensuite en même temps, quelles que soient les stations différentes, parfois très éloignées, dans lesquelles ils ont été cultivés ; ce fait reste encore à expliquer. »

Modification des habitudes des plantes par la greffe. — Dans une récente communication, à l'Académie des sciences, M. Lucien Daniel a rendu compte de nouvelles recherches qu'il a effectuées l'année dernière relativement aux modifications que la greffe peut produire dans les habitudes des plantes. Il a notamment greffé le *Solanum pubigerum*, plante vivace, sur le Tabac géant, qui est annuel sous notre climat. Aux premiers froids, ces plantes ont été rentrées en serre froide, où elles ont supporté 5° à 6° au-dessous de zéro sans périr. Actuellement, elles sont parfaitement vivantes et poussent vigoureusement, après avoir donné des fleurs et des fruits pendant une bonne partie de l'hiver. Des résultats analogues ont été obtenus avec diverses Composées.

De ces faits, M. Daniel conclut: que 1° la greffe de parties annuelles de plantes vivaces sur sujets vivaces appropriés permet de modifier la durée de ces parties annuelles et de prolonger leur floraison (Composées); 2° la greffe de plantes vivaces sur plantes annuelles dans un climat donné peut quelquefois rendre le sujet persistant (Tabac géant).

Un moyen d'éviter le Coupe-bourgeon. — Parmi les insectes qui sévissent sur les arbres fruitiers, il en est un qui, de ce moment, attire plus particulièrement l'attention des aboriculteurs ; c'est le petit Charançon connu sous le nom de *Coupe-bourgeon*.

Ses dégâts ne seraient pas trop importants, s'il se bornait à attaquer les bourgeons latéraux, puisqu'il est d'usage de les pincer — avec plus de méthode, cependant ; — malheureusement il s'attaque aussi bien aux jeunes prolongements, et c'est là où ses déprédations deviennent graves.

Les aboriculteurs le maudissent ; c'est insuffisant comme remède ; peut être vaudrait-il mieux rester calme et observer.

Dans le cas qui nous occupe, l'observation révèle que le Coupe-bourgeon opère sur des bourgeons demeurés libres, il en fait alors facilement le tour pour y dissimuler ses œufs ; et la pratique démontre qu'il suffit de palisser légèrement les jeunes bourgeons au fur et à mesure de leur développement pour éviter les dégâts produits par cette mauvaise petite bête.

Le travail est facile, il est de saison, et le jardinier en pourra profiter pour enlever en même temps, sur les Poiriers, les fruits globuleux que la cécydomie a déjà rendus calebassiformes et qui devront être aussitôt incinérés.

E. Courtois
Professeur de la Société d'Horticulture de Beauvais.

Kalanchoe felthamensis. — Les semeurs anglais paraissent devoir tirer un bon parti du *Kalanchoe flammea*, introduit en 1897 du pays des Somalis. Cette espèce avait déjà produit, il y a deux ans, le *K. kewensis*, qui fut très apprécié ; elle vient de fournir, avec le *K. Kirki*, un nouvel hybride d'une beauté supérieure. Cet hybride, auquel ses obtenteurs ont donné le nom de *K. felthamensis*, a pris à chacun de ses parents ses principales qualités. Il a les fleurs d'un coloris aussi brillant que celles du *K. flammea*, mais plus abondantes : son port est élégant, et son feuillage, coloré à peu près comme celui de l'*Echeveria metallica*, un peu crénelé sur les bords, est ornemental. Enfin il est plus vigoureux et pousse plus vite que le *K. flammea*.

Prunus subhirtella. — M. Baker, qui décrit cet arbre dans le *Gardeners' Chronicle*, où nous trouvons également une belle figure représentant un rameau florifère, dit qu'il promet d'être très ornemental dans nos régions.

C'est en 1895 que le *P. subhirtella* fut introduit à Kew. Il est originaire des montagnes du Japon, et rentre dans la catégorie des Cerisiers [1] à floraison ornementale, qui jouissent d'une si grande vogue dans ce pays. C'est évidemment, dit M. Baker, un petit arbre ou un arbre moyen. Ses rameaux ont tendance à prendre une direction érigée; ses feuilles ont de 50 à 75 millimètres de longueur ; elles sont ovales, pointues, dentées, avec chaque dent terminée par une glande, d'un vert foncé et assez sombre en dessus, plus pâles en dessous, velues sur les deux faces. Les fleurs, qui ont près de 2 centimètres de diamètre, sont d'un rose tendre, qui pâlit avec le temps ; elles sont groupées en petits bouquets au nombre de deux à cinq. Elles ont les pétales échancrés-bifides au sommet. La floraison commence vers le 15 avril, parfois dès la fin de mars quand le temps est doux. On l'a obtenue, à l'aide du forçage, au mois de février dans les serres de Kew.

Le *Prunus subhirtella* se prête fort bien à la multiplication par bouture. On peut donc espérer qu'il ne tardera pas à venir augmenter le nombre de nos arbres à floraison printanière ornementale.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Troyes (Aube), *du 1er au 6 juillet 1903*. — Exposition générale d'horticulture, de viticulture et de sylviculture organisée par la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, dans le jardin du Rocher, à Troyes. Les exposants du département de l'Aube concourront entre eux ; les exposants étrangers au département concourront à part. Un concours spécial de fleurs coupées et de préparations florales aura lieu le dimanche 5.

Les demandes doivent être adressées au plus tard le 24 juin.

Luxembourg (Grand-Duché). — L'exposition que nous avons déjà annoncée (p. 171) est définitivement fixée au 29 août, et durera jusqu'au 7 septembre. — Les demandes d'admission doivent être faites avant le 1er juillet. Les objets venant de l'étranger et destinés à être réexportés sont affranchis des droits de douane. Les emplacements sont concédés gratuitement.

Obtention de mycélium truffier. — M. Gaston Bonnier a présenté à l'Académie des sciences une note de M. Louis Matruchot relative à des expé-

[1] On sait que Bentham et Hooker ont rattaché le genre *Cerasus* au genre *Prunus*.

riences qui lui ont permis de produire du mycélium de deux espèces de Truffes, la Truffe du Périgord et la Truffe de Bourgogne, en quantité pour ainsi dire illimitée. M. Matruchot est arrivé à ce résultat en semant des spores de ces Truffes sur des tranches de Pomme de terre additionnées de liquide nutritif, et préalablement rendues aseptiques par passage à l'autoclave. M. Matruchot a vérifié l'identité du mycélium ainsi obtenu avec celui qu'il a recueilli dans des truffières naturelles du Périgord.

Ainsi que le dit M. Matruchot dans sa note, la culture pure des mycéliums truffiers permettra d'étudier divers points, encore assez obscurs, de la biologie de la Truffe, et par là cette découverte présente un grand intérêt scientifique. Elle pourra présenter aussi un intérêt pratique considérable. « On sait, écrit M. Matruchot, que dans les pays naturellement truffiers, l'établissement des truffières par plantation de Chênes n'est pas sans comporter de grands aléas ; avant que les Chênes donnent des Truffes, il s'écoule toujours une période d'incubation de 8, 10, 15 et parfois 20 années : certains arbres restent même indéfiniment stériles ; de plus, la répartition de la Truffe dans les truffières est irrégulière et comme capricieuse. Par des semis appropriés de mycélium truffier, on peut espérer rendre plus assurée, plus précoce et plus régulière la culture de la Truffe, devenue ainsi plus rationnelle.

« On pourra aussi chercher à cultiver la Truffe de Périgord, plus estimée que la Truffe de Bourgogne, dans toutes les régions où cette dernière croît spontanément. En effet, suivant la judicieuse remarque de Chatin, les deux espèces croissant simultanément et côte à côte dans certains terrains, c'est qu'elles n'exigent pas des conditions très dissemblables pour se développer ; il résulte de là qu'en ensemençant, à l'aide du mycélium de *Tuber melanosporum*, un sol où croît seule spontanément la Truffe de Bourgogne, on aura chance de voir se développer à ses côtés la Truffe de Périgord. »

Dans la même séance de l'Académie, M. Emile Boulanger a demandé l'ouverture d'un pli cacheté déposé par lui le 10 décembre 1900 et donnant les premiers résultats de ses recherches sur la même question.

M. Boulanger annonce, dans ce pli cacheté, qu'il a obtenu la germination de l'ascospore de la Truffe dans un liquide aqueux stérilisé.

Il est arrivé à ce résultat au mois de janvier 1899 et, depuis cette époque, il a réussi à l'obtenir un grand nombre de fois.

M. Boulanger a pu cultiver aussi le mycélium provenant de la germination de la spore et le reproduire dans des milliers de cultures pures ; il a créé ainsi un grand nombre de cultures de Truffe du Périgord et de Truffe de Bourgogne. Le mycélium de ces Champignons, dit-il, se développe bien sur tranches de Carottes plongées en terre calcaire, sur terre calcaire seule, sur terreau, enfin sur tous les milieux ordinairement usités à la culture des mucédinées ; mais la présence du carbonate et du biphosphate de chaux facilite le développement.

Actuellement, M. Boulanger a réussi à créer un nombre considérable de truffières dans les bois des environs d'Etampes, après y avoir semé, deux ans auparavant, les formes conidiennes de la Truffes qu'il avait obtenues.

OUVRAGES REÇUS [1]

Prairies et pelouses, Instruction sur la création et l'entretien des prairies et des pelouses, suivie d'une liste descriptive de toutes les plantes pouvant entrer dans leur composition, par Rivoire père et fils. Prix : 1 fr. 25 ; franco, 1 fr. 75.

MM. Rivoire père et fils ont condensé, en une petite brochure in-12 de 66 pages, illustrée de figures, tous les renseignements nécessaires pour se rendre compte de la façon dont on peut composer ses gazons et ses prés. Chacune des Graminées et autres plantes destinées à toutes sortes de compositions y est décrite avec *sa hauteur*, *l'époque de floraison*, *les qualités ou défauts du foin*, *la quantité à semer à l'hectare*, *le poids des graines à l'hectare*, *etc.* On trouve aussi dans cette brochure d'excellents conseils pratiques sur *les moyens d'apprécier la pureté des graines*, *la protection des semis*, *l'entretien des prairies*, *la création des prés temporaires et celle des pâturages*. Enfin, un tableau résume d'une manière claire toutes les indications données dans le cours de l'ouvrage sur chaque espèce à employer.

Les plantes tropicales de grande culture, par M. E. De Wildeman. — L'état-major du jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, continue à publier d'excellents travaux sur la Flore du Congo et sur les cultures de cette admirable terre coloniale de la Belgique. Le conservateur de cet établissement a entrepris une série d'études des plantes tropicales de grande culture, dont la première partie vient de paraître. Elle comprend le Café, le Cacao, la Cola, la Vanille, le Caoutchouc.

La partie de botanique pure a été traitée par M. De Wildeman avec une autorité indiscutable et une rectitude dans les déterminations et les descriptions qui rendra de grands services aux planteurs. Ils trouveront toujours de bons traités culturaux, mais ils ne sauraient comment choisir et nommer les espèces et variétés, s'ils n'étaient secourus par des botanistes d'un savoir incontesté.

C'est un des principaux mérites du livre éminemment recommandable que nous signalons.

La culture potagère de primeurs et de plein air, par C. Potrat. Un fort vol. in-16 de 828 pages, avec 283 figures. Prix : broché, 7 fr. ; franco, 7 fr. 60 ; relié, 8 fr. 50 ; franco, 9 fr. 10.

M. C. Potrat, ex-professeur technique d'horticulture à l'Ecole Lepeletier de Saint-Fargeau et jardinier praticien bien connu, a condensé dans cet ouvrage la plus grande quantité de notions de culture potagère qu'il soit actuellement possible de réunir. La première partie de son traité contient les préceptes généraux de culture potagère, les notions

---

[1] On peut se procurer ces ouvrages à la librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

fondamentales sur le sol, les engrais, les amendements, les conditions d'établissement du potager; la confection des couches, l'utilisation des paillis, les arrosements, avec une étude du matériel d'arrosage, les principes généraux et le matériel de la culture de primeurs. Cette dernière division est remarquablement traitée, et c'est la première fois qu'il lui est accordé une aussi large place dans les ouvrages de ce genre. La deuxième partie, qui forme à elle seule les neuf dixièmes du volume, comprend la description et les différents systèmes de culture de toutes les plantes potagères connues. Pour chacune d'elles, on trouve toutes les méthodes de cultures forcées, hâtées ou même retardées, en usage non seulement en France mais en Angleterre, en Belgique, dans le Midi, en Espagne, en Algérie, etc.

En accordant ainsi la première place aux préoccupations culturales, l'auteur a assuré le succès de son ouvrage, qui mérite d'être chaudement recommandé aussi bien aux praticiens qu'aux amateurs.

Leguminosæ Langlasseanæ, par M. Marc Micheli. — La monographie des Légumineuses que Langlassé avait découvertes au Mexique dans les Etats de Guerrero et de Michoacan, pendant son exploration de 1898-99, vient de paraître. C'est un ouvrage posthume de notre très regretté collaborateur M. Micheli. Témoignage de cette infatigable activité qu'il a déployée jusqu'à sa mort, cette œuvre, présentée sous la forme d'une élégante brochure de large format avec 28 belles planches dues au crayon fidèle de Mme Hérincq, comprend 237 espèces, dont 26 sont nouvelles et décrites pour la première fois. L'ouvrage était à peu près terminé lorsque M. Micheli a succombé; des mains pieuses l'ont mis au jour, honorant ainsi une fois de plus sa mémoire.

Nécrologie : *M. François Crépin.* — Ce distingué rhodologue, ancien directeur du Jardin botanique de Bruxelles, vient de mourir à l'âge de 73 ans. Il avait fait partie, comme Emile Rodigas, de cette pléiade de professeurs attachés à l'Ecole d'horticulture de l'Etat lorsqu'elle fut annexée à l'établissement Louis Van Houtte, et qui ont contribué à donner à l'horticulture belge un vif éclat. Herborisateur passionné, Crépin publia deux excellents ouvrages, *Manuel de la Flore de Belgique* et *Guide du botaniste en Belgique*, dans lesquels plusieurs générations d'élèves ont puisé d'utiles enseignements. Plus tard il se spécialisa dans l'étude des Roses, auxquelles il consacra de nombreuses études qui font autorité. Comme directeur du jardin botanique de Bruxelles, poste qu'il occupa jusqu'à une époque toute récente, il enrichit notablement les collections et l'herbier de cet établissement scientifique et mit au service des botanistes belges et étrangers une obligeance et une générosité qui lui valurent les plus grandes sympathies.

M. L. Fournier. — Nous avons appris avec un vif regret la mort de M. Louis Fournier, l'orchidophile distingué, passionné, excellent homme, dont la fameuse collection de La Cavalière, près de Marseille, riche en plantes de choix, avait produit tant d'hybrides remarquables. Cette collection comprenait un grand nombre de serres, contenant des plantes précieuses pour leur rareté. M. Maron avait été chargé plusieurs années de leur culture, avant de s'établir à Brunoy.

Mme Maurice de Vilmorin. — Tous les horticulteurs et les amis de la famille de Vilmorin apprendront, avec le plus vif regret, la mort de Mme Maurice de Vilmorin, survenue le 7 mai, à Paris, après une longue et douloureuse maladie. Une foule immense se pressait à ses obsèques. Cette mort prématurée d'une jeune femme de 43 ans, mère de cinq enfants, a inspiré une sympathie universelle. Mme de Vilmorin ajoutait à son charme particulier un remarquable talent d'artiste fleuriste. Les bouquets, les gerbes de fleurs qu'elle disposait d'une main légère et sûre, au service d'un goût parfait, dans sa belle demeure des Barres (Loiret), faisaient l'admiration de ses visiteurs. Elle appartenait donc à un titre particulier, par cette gracieuse spécialité, à la grande famille horticole.

Nous adressons à M. Maurice de Vilmorin, à ses enfants et à sa famille nos plus vives condoléances et l'expression de notre douloureuse sympathie.

L'EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE

Cette fois, c'est nettement le triomphe de la floriculture. Les grandes collections de plantes à beau feuillage ont vécu, à peu d'exceptions près, pour faire place aux tapis fleuris, multiflores et multicolores. Chaque nouvelle fête florale accentue cette tendance, affirme cette mode croissante, qui relègue au second plan ou même proscrit les Caladiums, les Dracénas colorés, les Aroïdées et les Broméliacées à feuilles ornementales.

Faut-il s'en réjouir ou s'en attrister? Ni l'un ni l'autre. Il faut constater seulement que tout change et se transforme, que la mode est souveraine, ce qui n'empêche pas de chercher à la diriger un peu.

L'Exposition de 1903 s'est ouverte le 20 mai sur le Cours-la-Reine, entre les ponts des Invalides et de l'Alma. Son centre d'intérêt se trouvait aux grandes serres construites pour 1900 par M. Gauthier et qui viennent d'être reliées temporairement par des galeries bien aménagées. Cette disposition est due à la Commission d'organisation, que préside M. Vacherot, et l'effet en est très heureux. Le suffrage du public a ratifié cette opinion des spécialistes.

En entrant par le côté du pont des Invalides,

le visiteur s'engage dans une avenue précédée du groupe des arbres japonais nains et grotesques, exposés par M. Yamanaka, comme une affiche humoristique au seuil d'une galerie de tableaux. Les arbres formés de M. Nomblot-Bruneau font la haie ; ils justifient le prix d'honneur qui leur a été décerné. Des serres nombreuses, des accessoires horticoles, les arbres fruitiers de M. Croux, chargés de fruits, conduisent au jardinet alpin disposé en croissant par la maison Vilmorin, sous la direction de notre collaborateur M. Mottet. C'est une délicieuse collection de fleurettes montagnardes, appréciées des *dilettanti* de l'horticulture.

Avant de pénétrer dans les serres, un joli massif d'Erables japonais de l'établissement Louis Paillet étale ses délicats feuillages pourpres, verts ou panachés.

On entre dans la première serre-rotonde. Et tout de suite l'œil est séduit par les brillants *Kalanchoe flammea* de MM. Cayeux et Leclerc, puis par les gracieuses Orchidées de MM. Duval, Marcoz, Lesueur et Béranek, disposées en groupes séparés et habilement étagés. L'un d'eux, celui de M. Lesueur, compte jusqu'à 100 espèces en fleur. A ces « filles de l'air » les fleuristes ont fait une ceinture de leurs plus élégantes compositions artistiques, au milieu



Fig. 103. — Vue d'ensemble d'une des grandes serres du Cours-la-Reine.

desquelles on a beaucoup admiré les arrangements de M. Ponceblanc. Un pas en avant, et voici la première grande nef fleurie (fig. 103). C'est un émerveillement. A gauche, les énormes Œillets globuleux, puis les Tulipes en fleurs coupées de M. Thiébaut ; à droite, les Hortensias et les Pélargoniums ; au milieu, les classiques massifs de fleurs de pleine terre de Vilmorin, les Calcéolaires, dans une dépression en boulingrin, non loin des Cannas de MM. Piennes et Larigaldie. Sur les plates-bandes latérales en glacis s'épanouissent, dans la gamme infinie de leurs couleurs, les Rosiers, les Géraniums de M. Poirier et de M. Nonin, les Pélargoniums de M. Foucard, les Bégonias tubéreux aux énormes et fulgurantes corolles de M. Vallerand et de M. Billard, et, sur un relèvement en terre-plein, les Clématites *mégalanthes* [1], de M. Boucher, aux grands calices bleus, violets et blancs.

Les galeries de pourtour pourraient s'appeler la fête des Roses ; MM. Lévêque, Rothberg, Chantin et Boucher s'étaient surpassés.

Une tente-galerie (fig. 104) forme un passage orné de touffes imposantes de Rhododendrons et d'Azalées nudiflores que M. G. Croux et M. Moser nous ont accoutumés à admirer chaque année.

[1] C'est-à-dire à grandes fleurs. C'est une expression de feu Alph. Lavallée.

A droite, sont rassemblés, dans une annexe spéciale, les plans de jardins, moins nombreux qu'à l'ordinaire et séparés par un massif de Palmiers de M. Chatelain, tandis qu'à gauche deux escaliers, descendant au quai destiné aux splendides collections de légumes de la Maison Vilmorin et aux industries accessoires de l'horticulture, ont été fleuris à profusion par les plantes annuelles et vivaces de M. Férard et de M. Gérand, d'où se détachent brillamment les *Eremurus Elwesii* et les grandes Digitales à fleurs de Gloxinia.

La deuxième grande serre n'est pas moins richement décorée que la première. Dès le seuil, les Œillets à grandes fleurs de M. Idot font pendant aux Hortensias à grosses boules roses ou bleues de M. Nonin, se détachant sur un fond vigoureux de belles plantes vertes de M. A. Moser fils. Le tapis du milieu est occupé par une nouvelle série de plantes fleuries de plein air de MM. Vilmorin et de MM. Cayeux et Le Clerc, d'une inépuisable variété et disposées avec un goût parfait.

Sur les tablettes latérales et sur les glacis s'étagent les Pivoines japonaises, Rosiers *Crimson Rambler* et *Hydrangea paniculata* de Mme Louis Paillet ; les énormes Bégonias de M. Plet ; les plantes bulbeuses de M. Persée ; le splendide apport de Bégonias *Gloire de Lorraine* de M. Page ; les Gloxinias de M. Fargeton et de M. Vallerand ; les plantes vivaces de M. Thiébaut-Legendre ; les *Hæmanthus* congolais de M. A. Truffaut. Au fond, on a très justement apprécié les Aroïdées et plantes diverses à beau feuillage de M. Delavier, servant de préface à une arcade ouverte sur le salon des peintres de fleurs, qui termine l'Exposition de ce côté.



Fig. 104. — Avenue de Rhododendrons et d'Azalées de MM. Croux et Moser dans la tente reliant les deux serres.

Moins brillantes, mais plus directement utiles, les plantes du Jardin colonial que dirige M. Dybowski et celles de MM. Vilmorin étaient très visitées par tous ceux que notre expansion coloniale intéresse. Du même côté, on pouvait admirer une belle collection, bien disposée, de plantes provenant des serres du Luxembourg, non loin de l'encognure effacée où M. Gaston Boulet avait exposé une plante nouvelle et étrange : l'Oseille à feuilles panachées.

Enfin, j'ai conservé pour clore cette revue sommaire de l'Exposition, envisagée simplement au point de vue de son aspect d'ensemble, la mention de l'Orchidée (*Vanda Marguerite Maron*) exposée par M. Maron, sous une cage vitrée, curieux produit hybride de deux espèces distinctes, et que je décrirai en parlant des plantes nouvelles. Le public se pressait autour de cette attraction, assez surpris de voir une médaille d'or attribuée à une fleur dont l'apparence modeste ne pouvait faire préjuger de prime abord la réelle valeur.

Au total, nous n'avons guère à regretter que l'absence des grandes plantes qui eussent relevé l'effet des tapis de fleurs ; les fonds de verdure qui, comme toujours, manquaient comme repoussoirs ; les arbres d'ornement de pleine terre réduits à une trop simple expression, et les envois trop parcimonieux des dessins de l'art paysager. Quelques retouches légères eussent rendu le tableau complet. La presse horticole peut donc distribuer généreusement les éloges aux exposants et aux organisateurs de cette belle fête des yeux, et, comme on dit au Palais, ce sera justice.

Ed. André.

*

LES DERNIÈRES CULTURES FORCÉES DE PRINTEMPS

Dans mon dernier article sur la culture forcée des légumes, j'ai tout particulièrement traité des cultures établies sous verre et sans couche, dites : *cultures à froid*.

Il est nécessaire de dire, une fois pour toutes, que toutes mes indications sont basées sur le climat de Paris et les lecteurs devront tenir compte, pour établir leurs cultures, de la différence qui peut exister entre le climat de Paris et celui du pays qu'ils habitent. Sous le même climat, il peut encore se produire d'assez grandes différences d'une année à l'autre ; dans la culture forcée, il n'y a rien d'absolu, il faut suivre jour par jour l'état du temps ; ce qui peut être vrai un jour ne l'est quelquefois plus le lendemain.

Vers le 15 ou 20 mai, les cultures faites à froid peuvent être dépanneautées ou déclochées ; c'est l'emploi qu'on pourra faire de ce matériel que nous allons indiquer dans cet article.

Les châssis seront occupés, préférablement aux cloches, pour la culture des Melons. Si le jardinier a commencé vers le 1er avril à établir des cultures de Melons, il devra continuer tous les quinze jours à en faire une petite saison, de façon que la maturité des fruits ne dépasse pas les besoins de la consommation, quoiqu'il soit très difficile de la régler absolument, car la température est le grand maître.

Au mois de mai, rien n'est plus facile que la culture des Melons. Le semis sera fait un mois environ avant le moment où l'on sera prêt à les planter en place. Ce semis pourra être fait, par exemple, sur une couche précédente où il y aura déjà des Melons de plantés, ou sur une petite couche d'un châssis, particulièrement affecté aux différents semis des plantes qui exigent une certaine chaleur de fond pour développer leur végétation, tels que : Melons, Cornichons, Potirons, Tomates, Aubergines, Piments, etc.

Pour établir cette culture de Melons, on fera une petite couche sourde de 30 centimètres de largeur sur 20 à 25 centimètres d'épaisseur, avec une charge de terre de 10 centimètres d'épaisseur. Les Melons seront plantés sur cette couche qui active leur reprise, et ne souffriront aucunement, si l'on a eu soin d'ombrer les châssis en temps et heure. Aussitôt les plantes reprises, on donne de l'air aux châssis, afin qu'elles ne souffrent pas de la chaleur. Quelques petits arrosages leur seront donnés, selon le temps qu'il fait et le terrain que l'on cultive, mais toujours avec beaucoup de circonspection tant que les fruits ne sont pas bien formés. Les tailles nécessaires seront faites en temps voulu, et lorsque la température ambiante le permettra, on dépanneautera. Il est très difficile d'indiquer pour cela une époque fixe ; néanmoins, vers le 15 juillet, il est souvent préférable de laisser les Melons à l'air libre, car le soleil devient si chaud qu'il durcit les jeunes fruits qui sont sous châssis, ou il les fait mûrir tendres, c'est-à-dire avant leur complète évolution.

Après le dépanneautage, il faut donner quelques bassinages pour éviter que les Melons ne se fanent, car si chaud que soit le temps, il y a toujours un à-coup dans la végétation à ce moment. Ceci s'applique à toutes les plantes cultivées sous verre et qu'on met à l'air libre.

Si l'on a des cloches à sa disposition, on les emploiera pour activer et avancer la végétation des Cornichons, mais dès le 15 juin il faudra déclocher et laisser courir les plantes à l'air libre. Par ce moyen, on avance considérablement la récolte et l'on obtient de très beaux fruits qui n'ont pas tendance à *nuiler* ; les Cornichons, aussitôt qu'arrivent les fraîches rosées de la fin de septembre, pourrissent souvent à leur extrémité ; c'est ce qu'on appelle *nuiler* ; les fruits ainsi atteints ne se conservent pas bien lorsqu'ils sont dans le vinaigre.

Si l'on est amateur de Potirons, on pourra également en avancer quelques-uns en procédant de la manière suivante. Le semis sera fait au commencement de mai, sur une vieille couche, sous châssis ou sous cloche ; du 20 mai au 1er juin environ, on les plantera en place. Pour bien établir cette culture, on fait dans la terre un trou de 50 centimètres carrés, de la profondeur d'un petit fer de bêche ; on l'emplit de fumier chaud et l'on recouvre de terre. Le Potiron (d'une petite variété préférablement) est planté sur cette petite couche et on le recouvre d'une cloche. Les soins nécessaires sont donnés pour aider à la reprise, puis on aère pour laisser courir les branches, qui s'allongent vivement. De même que pour les Melons, il ne faut pas trop arroser tant que les fruits ne sont pas bien constitués, mais après il est nécessaire de faire de fréquents et copieux arrosages. Par ce procédé, on peut commencer à consommer des Potirons dès la première quinzaine d'août.

Mais où les cloches peuvent jouer un grand

rôle à cette saison, c'est pour la culture de la Tomate ; cette culture peut même être faite tout à fait en primeur. Si les spécialistes l'ont abandonnée, c'est parce que les arrivages de la Tunisie, de l'Algérie et du midi de la France lui ont porté un coup mortel, au point de vue rémunérateur.

Les Tomates, en culture ordinaire, se sèment sur couche et sous châssis, au commencement d'avril. Afin de constituer de beaux plants, on leur fera subir un repiquage ou deux, en les éloignant suffisamment les uns des autres. Au 15 mai, on les plante en place à 1 mètre de distance dans tous les sens et l'on place une cloche sur chaque pied. Par ce procédé, on n'a pas à redouter les gelées tardives qui causent quelquefois tant de préjudice aux Tomates à l'air libre. On donne de l'air progressivement au fur et à mesure que les plantes grandissent ; les amateurs peuvent même soulever complètement les cloches, de sorte que les rameaux ne touchent pas au verre. On leur fait subir les mêmes tailles qu'à l'air libre, et les premiers bouquets se constituent très bien dans ces conditions. Aussi, dès les premiers jours d'août, les Tomates commencent à mûrir et l'on peut jouir bien plus longtemps de la récolte de ce précieux légume.

La culture des Aubergines et des Piments sera faite dans les mêmes conditions, et les propriétaires de jardins qui ont un potager bien installé, en utilisant le matériel dont ils disposent à ces diverses cultures (d'ailleurs il ne peut plus servir à autre chose à cette époque de l'année), profiteront pendant un plus long laps de temps des récoltes de toutes ces plantes, pour ainsi dire exotiques pour nos pays. Cette culture, si elle est établie avec un certain art, ne demandera que quelques soins particuliers du jardinier qui l'établit.

J. Curé,

Secrétaire du Syndicat des maraîchers de la région parisienne.

LES PLANTES NOUVELLES A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Les plantes nouvelles ont été peu nombreuses à l'Exposition de cette année. On dirait que les introducteurs et les semeurs font trêve (je n'ai pas dit grève). Cependant un certain nombre valaient la peine d'arrêter assez longuement l'attention de la section du Jury à qui elles étaient dévolues.

Kalanchoe flammea. — Cette ravissante Crassulacée, introduite dès 1897, de la terre des Somalis (Afrique orientale), et mise en vente à Londres par MM. J. Veitch; elle n'avait pas encore été exposée en France, bien qu'on la trouve dans quelques collections. On en a même obtenu à Kew, en 1901, un hybride en la fécondant par le *K. Bentii*, et cette plante à fleurs roses est plus élevée que le *K. flammea.* Une autre espèce nouvelle a également été introduite l'an dernier en Angleterre, c'est le *K. diversa*, aux fleurs orangées.

La plante exposée par MM. Cayeux et Le Clerc, *K. flammea*, Stapf., porte des tiges dressées, à feuilles ellitiques obtuses, charnues, blanchâtres, et des cymes de fleurs écarlate vif du plus gracieux effet. On voyait dans ce joli lot une variété à coloris plus franchement vermillon. C'est une très jolie acquisition de serre froide, et qui aura le caractère facile au point de vue des arrosages.

Cattleya Whitei. — Exposé par M. Béranek. Intéressante et très belle variété à fleurs larges de 15 centimètres, à pétales et sépales étroits, rouge brun foncé, à labelle fortement capuchonné, rose violacé strié et relevé au sommet, à gorge large jaune d'or d'où s'irradient les rayons rouge violet foncé sur fond plus pâle, de forme orbiculaire et fortement frangé. Gynostème blanc très court. Les parents sont le *Cattleya Warneri* fécondé par le *C. Schilleriana.*

C. Canhamiana alba. — Belle forme à grand périanthe blanc, avec labelle violet bordé blanc, tenant des deux parents, les *C. Reineckeana* et *Lælia purpurata.* Même exposant.

C. Mendeli Marcoziana. — Magnifique variété à très grande fleur ; sépales et pétales blancs légèrement lavés de rose ; labelle blanc sur la moitié supérieure, jaune rayé violet au centre, et violet strié sur la moitié inférieure nettement délimitée ; bords très frangés-gaufrés. Exposée par M. Marcoz.

Rose Capitaine Christy mousseuse. — Cette charmante Rose nouvelle, que nous avons fait peindre pour nos lecteurs, offre tous les caractères de la belle variété dont elle est issue. Mais il faut ajouter à ses précédents mérites celui d'avoir des boutons de Rose mousseuse. Les calices deviennent de plus en plus glanduleux bruns depuis le pédoncule jusqu'au sommet foliacé lobé. M. Lévêque, d'Ivry-sur-Seine, en est l'obtenteur.

Anthurium crystallino-Eduardi. — Très grand feuillage à pétiole rouge-brun foncé, haut de 70 à 80 centimètres, anguleux, fortement géniculé au sommet ; limbe cordiforme à lobes obtus équitants, à *sinus* arrondi bordé de rouge, à sommet obtus ou subaigu, ondulé-bullé, vert foncé micacé à nervures blanchâtres et cristallines, avec face inférieure plus pâle et rosée à l'état jeune ; pédoncule égal aux feuilles, légèrement bi-ailé, vert et brun ; spathe défléchie, étroite, tordue, brune et verte, longue de 15 centimètres ; spadice long de 20 à 25 centimètres, dressé, flexueux, vert rosâtre.

Cette plante est de forte végétation, mais son feuillage se tient moins bien que celui des parents.

Exposé par MM. Chantrier, de Mortefontaine.

Croton M. Houlet. — Section des trilobés. Très grandes feuilles un peu molles, trilobées, inégales, atteignant jusqu'à 50 centimètres de long, les jeunes vertes avec larges macules et nervures jaunes, les adultes passant au rouge vif avec zones orangées. Forte végétation.

Obtention de MM. Chantrier.

Croton Elizabeth André. — Section des trilobés. Port dressé, compact; feuilles nombreuses serrées en colonne ; tige rouge vif carmin, ainsi que la base des pétioles courts, qui sont ensuite d'un jaune clair comme le centre et les nervures du limbe étalé, plan, à lobe médian allongé-cuspidé. La couleur jaune clair passe au rose en vieillissant.

Obtenteurs MM. Chantrier.

Passiflora maculifolia. — Décrit et figuré par la *Revue horticole* à l'occasion de l'Exposition quinquennale de Gand.

Phyllocactus Président Loubet. — Feuillage analogue à celui du *Ph. Guedeneyi.* Très grande fleur rouge foncé sur les sépales ; pétales du centre violet éclatant avec une bande écarlate au milieu.

Ph. Madame Jean Dupuy. — La plus blanche des variétés connues jusqu'à ce jour. Sépales blanc paille, pétales arrondis, blanc pur, mucronés.

Ph. Impératrice de Russie. — Petites fleurs dans le genre de *Deutsche Kaiserin*, du même rose chair, mais fleurs un peu plus développées et plus allongées.

Ph. M. Madiot. — Grande fleur à sépales rouge foncé éclairé au centre ; pétales ovales, violet clair brillant à mucron filiforme ; centre de la fleur rouge feu.

Cereus Jamacaru, lividus et *Caracore.* — Variétés monstrueuses, rappelant le *C. peruvianus monstrosus* ou « Cactus rocher », mais appartenant à trois espèces différentes dont les types sont exposés à côté de ces étranges variations. Ce sont des curiosités parfaitement nouvelles, dont il faudra suivre le développement avec intérêt.

Toutes ces Cactées, belles ou étranges, sont dues aux semis et importations de M. Ch. Simon, horticulteur à Saint-Ouen (Seine).

Gloxinia Renée Fargeton. — Fleur moyenne érigée, à centre et tube blanc prolongé en macule médiane large avec le bord des lobes arrondis bordé de rose vif.

G. André Fargeton. — Grande fleur érigée, à centre, tube et milieu des lobes arrondis, blanc bordé de bleu foncé violacé.

G. Petit Louis Fargeton. — Grande fleur érigée, centre et tube blanc pur comme le centre des lobes arrondis bordés de violet, striés et finement frangés.

L'obtenteur de ces trois variétés nouvelles est M. Fargeton fils, horticulteur à Angers.

Pelargonium grandiflorum. — Trois belles variétés non nommées, exposées par un habile spécialiste, M. Foucard fils, horticulteur à Orléans.

Cinéraires hybrides de *Cineraria polyantha* et de *cruenta*, indiquant une fusion des caractères de ces deux races, avec moins de gracilité dans les panicules et des fleurs plus grandes. Exposants : MM. Cayeux et Le Clerc.

Adiantum. — Deux variétés de ce genre de Fougères ont été exposées par M. Ramelet ; elles rappellent les *A. tenerum*, *scutum* et espèces analogues et sont intéressantes par l'élégance de leur feuillage. L'obtenteur les nomme *A. M. Vacherot*, *scutum ramosum* et *cognatum.*

Cypripedium de serre froide variés. Nombreux semis sortant des *insigne*, *Spicerianum*, *Chamberlainianum*, etc., ne montrant rien de très saillant parmi les autres variétés et hybrides maintenant si nombreux dans les collections. Nous en séparerons cependant son *C. Lebaudyanum*, qui est une fort belle plante.

Anthurium Andreanum Monarque. — Grande végétation, larges spathes bien étalées, rouge sang, spadice jaune et blanc.

A. A. Robert Lebaudy, mêmes caractères, spathe rouge clair.

A. A. Eclair, mêmes caractères, spathe rouge sang artériel.

Ces trois magnifiques semis, de même que les *Cypripedium*, sont dus à M. Page, jardinier-chef chez M. R. Lebaudy.

Rumex Acetosa foliis variegatis. Simple Oseille des jardins, mais à feuilles si abondamment panachées et marbrées de jaune très clair qu'elles en deviennent ornementales.

Obtenu par M. Gaston Boulet.

Rhododendron Madame Bertin, hybride rustique. Capitules gros et réguliers de forme ; fleurs rose tendre à centre plus pâle ; charmant coloris.

Rh. Comte de Dreux-Brézé, beaux capitules d'un rose vif, à grande macule jaune centrale.

Rh. Louis Deny, capitules bien formés, globuleux-pyramidaux, rouge cerise très vif ; riche variété à coloris éclatant.

Ces trois nouveautés étaient exposées par M. Moser, horticulteur à Versailles.

Rose Aimée Cochet, hybride de Thé. Feuillage très large et longuement pédicellé sur bois robuste ; très larges fleurs à faisceau staminal apparent ; forme évasée, pétales ovales allongés, contournés, d'une charmante nuance rose chair glacé plus intense au centre.

Semis de M. Rothberg, horticulteur à Gennevilliers.

Vanda Marguerite Maron. Je terminerai cette revue des nouveautés exposées cette année sur cette plante dont on a beaucoup parlé et qui a été obtenue par M. Charles Maron, horticulteur à Brunoy (Seine-et-Oise).

Les deux parents sont le *Vanda teres* fécondé par le *V. suavis.*

On remarque, à première vue, que les deux espèces sont intimement fondues ensemble.

Voici la description de ce remarquable hybride : Tige dressée, arrondie, en partie engainée par la base des feuilles distiques, érigées, cylindracées un peu aplaties, longues de 20 centimètres, à gaine courte étroitement embrassante ; entre celles du bas s'échappent de longues racines adventives, rameuses, grises. Hampe axillaire, vert foncé piqueté

de pourpre, accompagnée de bractées distantes, engainantes, plus obtuses, plus petites vers l'inflorescence. Grappe simple pluriflore (4 fleurs sur cet exemplaire) ; pédicelles-ovariens tubuleux, tordus, dressés puis réfractés au sommet, blanc rosé ; sépales atténués à la base et tordus, ovales au sommet, rose tendre strié et piqueté de lilas vif, les deux latéraux plus pâles ; pétales larges, ovales, ondulés, rétrécis, onguiculés à la base, rose lilacé tendre un peu nuancé et bordé plus pâle; labelle trifide, à sommet biauriculé par deux lobes arrondis convergents, rouge jaunâtre nuancé à l'extérieur et prolongés en un éperon conique obtus long de 15 millimètres ; gorge jaune avec lignes ponctuées brun rouge se prolongeant en bandes fines ponctuées, parallèles jusqu'à l'extrémité du lobe médian elliptique, rouge sombre, à bords décurves, échancré au sommet; gynostème très court obtus, blanc rosé à sommet jaune.

Cette jolie plante semble être le premier hybride du genre *Vanda*, car il n'est pas prouvé que les prétendus *V. amœna*, O. Brien (considéré comme hybride naturel entre V. *cœrulea* et *Roxburghii*) et *V. Moorei*, Rolfe (entre *V. Kimballiana* et *cœrulea*) soient réellement des hybrides, qui d'ailleurs seraient spontanés. On n'est pas plus certain du *V. Miss Joaquim*, entre *V. Hookeriana* et *teres*, obtenu aux Indes par Miss Joaquim.

Nous devons donc toutes nos félicitations à M. Maron pour cette curieuse obtention.

Comme nous le disions en commençant, les nouveautés, on le voit, n'ont pas été fort nombreuses. Il est possible que l'Exposition de Londres, qui ouvrait immédiatement après la nôtre, lui ait fait quelque tort, et que certains de nos semeurs et importateurs aient réservé pour elle quelques plantes remarquables, qui nous reviendront parées d'un nouveau lustre par ce voyage !

Ed. André.

LE CYPRIPEDIUM FAIRIEANUM ; SA CULTURE, SES HYBRIDATIONS

Quel est exactement le lieu d'origine du mystérieux et si joli *Cypripedium Fairieanum*, devenu aujourd'hui si rare ? En quelle année a-t-il été importé en Europe ? Nous ne le savons pas plus aujourd'hui qu'à cette époque.

On présume que cette espèce provient de l'Assam ; Van Houtte, dans sa *Flore des Serres* (*sub* t. 1,244), dit qu'elle nous est venue du Botan (ces deux régions sont au nord des Indes).

Sa première apparition en Angleterre date de 1857, époque à laquelle Reid, de Burnham, en envoya quelques fleurs sans nom au docteur Joseph Dalton Hooker, de Kew. Dans le mois d'octobre de la même année, M. Fairie, d'Aigburth, Liverpool, la présenta en fleur à une exposition de Londres, et, quelques mois après, le docteur Lindley la lui dédia, par une description publiée dans le *Gardeners' Chronicle*.

On croit qu'elle a été importée en Europe par un collecteur nommé Simons, et qu'elle a surtout été cultivée en Angleterre, en France et en Belgique.

La plante est naine, de végétation très faible, à feuilles courtes, de 5 à 8 centimètres au plus, légèrement réfléchies, d'un vert blond, clair, sur lequel se dessinent quelques fines marbrures à peine apparentes. La hampe florale, haute de 12 à 18 centimètres au plus, fine quoique rigide, est poilue et uniflore. Elle supporte une fleur de grandeur à peine moyenne (fig. 105), à sépale dorsal cordiforme, ondulé et cilié sur les bords, un peu replié vers le sommet, blanc rayé et veiné de violet foncé, ombré de vert à la base ; le sépale inférieur, vert pâle, est rayé de violet et de vert foncé ; les pétales glanduleux, poilus sur les bords, et fortement recourbés comme des cornes de buffle, sont blanchâtres, striés de vert et de violet sur la partie supérieure ; le labelle oblong, vert brun réticulé de violet, a l'intérieur blanc pointillé de pourpre ; le staminode est orbiculaire, rougeâtre, d'un blanc d'ivoire, comme teinté de vert et de violet.

Le *Cypripedium Fairieanum* paraît avoir été introduit, à l'origine, en assez grande quantité ; en 1860, MM. Thibaut et Keteleer, horticulteurs à Sceaux, en possédaient plusieurs exemplaires, un entre autres portant quatre tiges à fleurs [1]. En 1866, le Jardin du Luxembourg, à Paris (qui avait alors pour directeur M. Auguste Rivière), en possédait onze sujets.

D'autre part, dans un article sur cette plante, paru dans l'*Orchidophile* en 1891, page 336, il est dit que, vingt ans auparavant, les amateurs d'Orchidées pouvaient acheter chez Van Houtte un *C. Fairieanum* pour 10 francs. Ce temps est déjà bien loin, hélas ! et, comme le dit un véritable amateur passionné et propagateur des Orchidées en France, j'ai nommé Godefroy-Lebeuf : « c'est une plante qui ne s'emballe pas ».

En effet, depuis cette époque, par suite de son peu de vigueur et des nombreuses difficultés qu'elle a toujours présentées dans les cultures, elle a à peu près disparu d'Europe.

« Quand le mystérieux *Paphiopedilum Fai-*

[1] D'après une figure publiée dans la *Revue horticole* en 1860, page 70.

rieanum a-t-il fleuri pour la dernière fois en Angleterre ? » écrivait récemment un rédacteur de l'*Orchid Review*. « Il est difficile de répondre à cette question, mais plus d'un orchidophile expérimenté vous dira qu'il n'en a jamais vu une plante vivante. Nous ne croyons pas qu'elle ait été exposée à la Société Royale d'horticulture depuis dix ans, et la dernière mention que nous en ayons trouvée date du 11 octobre 1887... C'est évidemment une plante de croissance très lente, de constitution délicate, et qui ne supporte guère d'être dérangée. »

Le rédacteur de l'*Orchid Review* rappelle que cette plante n'a pas toujours été rare, et cite ce passage du *Sketch Book* de M. Day : « J'ai représenté le *Cypripedium Fairieanum* dans le *Sketch Book* (IX, p. 15), à une époque où j'en avais beaucoup d'exemplaires, et, comme il arrive toujours quand on possède une chose en abondance, je n'en faisais pas grand cas. Malheureusement mon jardinier n'en fit pas de cas davantage, autrement il ne les aurait pas laissé tous tuer par les thrips, comme il l'a fait. » Enfin il ajoute, sous forme de conclusion : « Nous serions heureux de posséder des renseignements d'autres personnes qui auraient la bonne fortune de posséder cette plante si intéressante. M. Opoix, du Luxembourg, la cultive avec succès, et nous aimerions à connaître sa méthode. »

C'est très volontiers que j'apporte ma modeste contribution à cette étude, heureux si les renseignements que je puis donner sur la culture du *Cypripedium Fairieanum* au Luxembourg rendaient quelque service à d'autres orchidophiles.

Lorsque, vers 1884, je fus appelé à soigner les Orchidées sous la direction de M. Jolibois, jardinier en chef d'alors, il ne restait plus dans les serres du Luxembourg, comme *C. Fairieanum*, que deux sujets possédant chacun deux ou trois feuilles, longues de deux centimètres à peine. A force de soins assidus et de surveillance très attentive, ils prirent le dessus et se développèrent si bien que, depuis 1890 jusqu'en 1901, ils fleurissaient à peu près chaque année. Le 26 octobre 1899, nous présentâmes à la Société nationale d'horticulture de France trois jolis pieds portant quatre fleurs bien développées.

Il va sans dire que, dans leur époque de progression, nous avions pu les diviser, malgré les avis contraires qui nous avaient été donnés par certains cultivateurs, et nous avions obtenu quatre plantes.

Elles n'ont pas fleuri en 1902 et ont plutôt une tendance à péricliter depuis cette époque, surtout depuis qu'elles ont été changées de serre ; cependant nous conservons l'espoir qu'une d'entre elles fleurira au mois d'octobre ou novembre prochain.

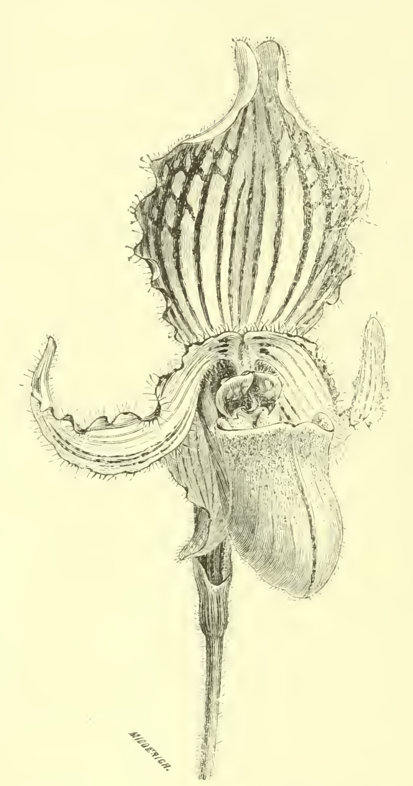


Fig. 105. — *Cypripedium Fairieanum*.
Fleur de grandeur naturelle.

Nous les cultivons dans de très petites terrines, peu profondes, dans un mélange de très petites mottes de terre de bruyère fibreuse et de *Sphagnum* bien vert avec quelques petits morceaux de charbon de bois mélangés au compost, le fond de la terrine bien drainé. Redoutant surtout les Thrips, ces plantes doivent être lavées très souvent, et le dessus de chaque terrine est constamment garni de *Sphagnum* tenu toujours frais et bien vivant. Tout en aimant à être placées près du vitrage, elles redoutent la lumière par trop vive du dehors ; la serre tempérée, de 10 à 12 degrés centigrades, leur convient surtout.

Il est bon de ne pas les déranger trop souvent, mais cependant l'on doit toujours veiller à ne pas laisser décomposer les matériaux du compost, ce qui entraînerait à bref délai la pourriture des racines.

Le Jardin du Luxembourg est maintenant, croyons-nous, le seul en France à posséder le *Cypripedium Fairieanum* ; il en reste, comme on l'a vu plus haut, très peu en Angleterre ; nous constatons avec regret qu'il est à peu près disparu d'Europe. Quoique de culture difficile, il fut une époque où il fleurissait assez bien. Nous en avons la preuve, du reste, par les merveilleux hybrides, malheureusement trop peu nombreux, qu'il a procurés, et dont voici la liste que nous croyons complète :

NOMS	PARENTÉ	OBTENTEURS
Cypripedium Arthurianum .	*insigne* × *Fairieanum*	Veitch.
— — *pulchellum*	*insigne Chantini* × *Fairieanum*	Veitch.
— *Niobe*	*Spicerianum* × *Fairieanum*	Veitch.
— *miniatum*	*Spicerianum* × *Fairieanum*	Hye.
— *vexillarium*	*barbatum* × *Fairieanum*.	Dominy et Veitch.
— *Mrs F.-L.Ames* (ou *Amesiæ*)	*tonsum* × *Fairieanum*.	Ames.
— *Baron Schröder*	*œnanthum superbum* × *Fairieanum* . . .	Veitch.
— *Edwardii*	*superbiens* × *Fairieanum*	Graves.
— *H. Ballantine*.	*purpuratum* × *Fairieanum*	Seden et Veitch.
— *Balmedianum*	*Stonei* × *Fairieanum* (douteux).	Lumsden.
— *Fairieano-Lawrenceanum*	*Lawrenceanum* × *Fairieanum*	Statter.
— *Lawrenceo-Fairieanum* .	*Fairieanum* × *Lawrenceanum*	Measures.
— *Regina*.	*Leeanum* × *Fairieanum*	Measures.
— *Warocqueanum*.	*barbatum Warneri* × *Fairieanum*	Warocqué.
— *Germaine Opoix*	*Madame Coffinet* × *Fairieanum*	Opoix.
— *Gaston Bultel*	*Madame Coffinet* × *Fairieanum*	Opoix.
— *Juno*.	*callosum* × *Fairieanum*	Drewett.
— *Constableanum*	*Fairieanum* × *Dayanum*.	Pitcher et Manda.
— *Statterianum*.	*Spicerianum* × *Fairieanum*	Statter.
— *Aaseni*.	*Swanianum* × *Fairieanum*.	Oakes Ames.

Tous ces hybrides sont peu vigoureux, à l'exception cependant des *Cypripedium Arthurianum*, *Germaine Opoix* et *Gaston Bultel* ; ces deux dernières variétés, surtout, sont beaucoup plus poussantes que les plantes dont elles proviennent, et doivent être considérées comme de véritables géantes en comparaison du *C. Fairieanum*, qui est une plante vraiment minuscule.

On remarquera que dans ces croisements, à une ou deux exceptions près, le *C. Fairieanum* n'a jamais été employé comme porte-graine.

A une certaine époque, dans l'espoir de reproduire à peu près le type, nous avions, dans nos cultures, fécondé le *C. Fairieanum* par lui-même, mais nous avons été complètement désillusionné, car les graines n'ont jamais germé.

Puissions-nous conserver encore longtemps les quelques plantes que nous possédons, et qui sont de très grande valeur, tant par leur rareté que pour l'obtention de nouvelles hybridations.

O. Opoix,
Jardinier en chef du Luxembourg, à Paris.

LES ORCHIDÉES A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Après la magnifique exposition de Gand, l'exposition de Paris a paru maigre aux orchidophiles. Mais ne nous attardons pas à des comparaisons ni à des regrets superflus. Si les exposants étaient peu nombreux, si les nouveautés faisaient presque défaut, les quelques lots présentés, bien variés et généralement bien cultivés, étaient très attrayants à voir et la rotonde dans laquelle ils étaient logés, avec les chefs-d'œuvre des fleuristes, a été particulièrement admirée des visiteurs.

Dans la plupart de ces lots figurait une série d'Orchidées fleuries de la saison : *Cattleya Mossiæ*, *Mendeli*, *Skinneri*, *Odontoglossum crispum* et autres, *Oncidium concolor*, etc. Nous n'énumérerons pas toutes ces plantes ; citons seulement les plus saillantes.

M. Béranek, horticulteur à Paris, avait exposé plusieurs plantes peu communes et un certain nombre de forts exemplaires, vigoureux et bien fleuris. Nous avons remarqué dans son lot : de bons *Odontoglossum crispum* ; une série de *Dendrobium* d'une excellente floraison : *D. Bensoniæ*, *D. rhodopterygium*, *D. Pierardi*, *D. cambridgeanum* ; *Vanda Amesiana*, *V. teres*, *Miltonia vexillaria*, *Trichopilia marginata*, un très fort spécimen de *Cattleya Skinneri*, portant une abondante floraison, *Cymbidium Lowianum concolor*, en forte touffe, *Epidendrum alatum*, le rare et curieux *Catasetum saccatum*, etc. ; enfin, deux nouveautés que l'on trouvera décrites dans l'article de M. André.

MM. Cappe et fils, du Vésinet, avaient mélangé à leur groupe de plantes de serre des Orchidées peu nombreuses, mais très choisies : *Cattleya Trianæ alba*, *C. Mossiæ*, d'un coloris charmant, *Odontoglossum crispum* bien coloré.

MM. Duval et fils, de Versailles, avaient un beau et grand lot dans lequel nous avons noté spécialement le *Cymbidium Lowianum flaveolum*, en spécimen bien fleuri, des *Odontoglossum* et *Cattleya* en variétés de choix, l'*Epidendrum arachnoglossum*, des *Oncidium* d'une excellente vigueur, etc.

M. Lesueur, horticulteur à Saint-Cloud, présentait un groupe également très intéressant et dans lequel l'attention était retenue par un certain nombre de plantes peu communes : *Cœlogyne tomentosa* et *speciosa*, belles espèces trop négligées ; *Warscewiczella discolor*, de culture assez difficile ; *Thunia Veitchi*, d'un ravissant coloris blanc et rose violacé ; plusieurs charmants *Angræcum* : *A. Leonis*, *A. Sanderianum*, etc. ; *Bulbophyllum Lobbi*, *Vanda teres*, *V. suavis*, *V. tricolor* superbe ; *Lycaste tricolor*, jolie petite espèce à labelle rosé, présentée en touffe richement fleurie ; *Cattleya nobilior*, variété rare, remarquable par son inflorescence prenant naissance sur le rhizome ; de belles touffes de *Cymbidium Lowianum* et de *Dendrobium devonianum* ; de jolis *Odontoglossum Pescatorei* ; *Saccolabium curvifolium*, au coloris rose vif ; de rares et charmants *Masdevallia*, notamment le *M. Schröderæ*, etc.

M. Magne, amateur à Boulogne-sur-Seine, exposait un *Vanda suavis* très bien fleuri ; plusieurs *Cypripedium* très intéressants : *C. grande*, *C. Dominyanum*, *C. barbatum* en potée bien fleurie, un spécimen de *Cymbidium Lowianum* portant de nombreuses grappes de fleurs, un *Sobralia macrantha*, des *Odontoglossum cordatum* et *maculatum*, etc., toutes plantes bien cultivées et vigoureuses.

M. Marcoz, horticulteur à Villeneuve-St-Georges, débutait aux expositions parisiennes avec un groupe très varié, bien cultivé et présentant un grand intérêt. Là aussi nous relevons un certain nombre de plantes trop peu cultivées, et aussi quelques variétés très choisies : *Dendrobium atroviolaceum*, *Oncidium Rogersi* à grandes et belles fleurs, des *Odontoglossum Adrianæ* ravissants, un bel *O. loochristiense*, *Phalænopsis amabilis* et *Schilleriana*, *Lælio-Cattleya bletchleyensis*, de jolies touffes bien fleuries de *Dendrobium aureum* et *D. Farmeri*, *Epidendrum aurantiacum*, curieuse et rare espèce qui a le port du *Cattleya Skinneri*, etc., enfin une très remarquable variété de *Cattleya Mendeli* que l'on trouvera décrite plus haut parmi les nouveautés.

C'est également à l'article de M. André que nous renvoyons pour la description de la seule plante exposée par M. Maron, le *Vanda Marguerite Maron*.

M. Page, chef des cultures chez M. Robert Lebaudy, exposait, à côté de ses autres plantes, son beau *Cypripedium Lebaudyanum* et une série d'autres jolis *Cypripedium* hybrides issus du *C. Chamberlainianum* croisé, d'une part avec le *C. insigne Chantini*, d'autre part avec le *C. Spicerianum*. Ces hybrides, déjà connus, sont florifères et forment une section d'un coloris particulier et agréable.

M. Opoix, jardinier en chef au Jardin du Luxembourg, avait dispersé diverses Orchidées parmi ses autres plantes de serre, où elles produisaient un effet des plus attrayants. Citons en particulier : de beaux *Vanda tricolor*, et surtout la variété *cinnamomea* ; plusieurs *V. suavis* richement fleuris ; *Dendrobium nobile* bien coloré ; une série de *Cypripedium*, notamment le *C. Swanianum grandiflorum*, d'une belle allure ; le *C. Monsieur Scellier de Gisors*, *C. barbatum*, etc., toutes ces plantes pleines de vigueur et la plupart en touffes fortes et bien fleuries.

M. Régnier, horticulteur à Fontenay-sous-Bois, exposait un lot de beaux *Phalænopsis amabilis* avec quelques autres Orchidées de serre chaude : *Aerides Houlletianum*, *Cyrtopodium Andersoni*, etc.

Enfin quelques Orchidées figuraient dans les lots de plantes de serre de M. Albert Truffaut, de Versailles (*Odontoglossum crispum*, *Halli*, etc.) et des Enfants d'Antoine Chantin (*Cattleya Mossiæ*).

G. T.-Grignan.

NEPENTHES BURKEI ET N. BURKEI EXCELLENS

Nombreux sont les *Nepenthes* introduits ou obtenus par l'hybridation, mais il n'en est guère qui puissent rivaliser, comme nombre d'urnes, végétation vigoureuse et facile culture, avec les *N. Burkei* et *N. Burkei excellens*.

La forme étranglée, si spéciale, de leurs ascidies ajoute beaucoup à leur effet ornemental ; il en est de même du changement qui se produit dans le coloris de leurs urnes pendant leur évolution. Dans leur jeune âge, les ascidies, au moment où l'opercule s'entrouvre, sont d'un vert clair presque pur ; mais, aussitôt que la gorge apparaît, elle passe successivement du rose saumoné pâle avec des reflets violacés au rosé, puis au cerise, et elle finit par devenir d'un rouge très foncé, tournant parfois vers le marron. Les points rouges disséminés sur la partie supérieure de l'urne du *N. Burkei*, d'abord presque invisibles, deviennent de plus en plus marqués avec l'âge et arrivent dans le *N. Burkei excellens* à se montrer sur toute la surface de l'ascidie. La beauté de la plante est grandement accrue par l'aspect particulier qu'offrent ces urnes de coloris si divers ; c'est à peine si, sur des sujets ayant plus de trente urnes, on en trouve plusieurs ayant la même teinte.

On voit trop rarement en France ces deux superbes variétés, et même le *N. Burkei excellens* y est quasi inconnu ; sans doute ces plantes sont introduites depuis relativement peu de temps ; néanmoins, vu leur mérite tout à fait exceptionnel, on devrait les rencontrer plus souvent.

Les exemplaires de *N. Burkei* prennent en peu d'années un énorme développement et se couvrent littéralement d'urnes ; c'est, à mon



1. Nepenthes Burkei. 2. N. Burkei excellens.

avis, le *Nepenthes* qui forme dans nos serres le plus d'ascidies de grande dimension ; la plante reproduite ci-dessus a trois ans environ et l'on y comptait trente-deux urnes en bon état l'été dernier à Remilly ; il ne serait pas impossible d'en obtenir davantage.

La culture des *N. Burkei* est très facile, si la température de la terre est suffisante ; 15 degrés comme minimum en hiver et 20 comme maximum suffisent. En été, on doit augmenter ces deux chiffres de quelques degrés, mais le point le plus important de leur culture est de leur procurer une atmosphère aussi humide que possible, et de les arroser et bassiner très fréquemment, surtout pendant les chaleurs estivales. Je ne crois pas qu'en cette saison il soit possible de pécher par excès d'humidité ; bien entendu, le drainage des pots troués, dans lesquels on les rempote, doit être parfait. En hiver, il faudra modérer un peu les arrosages et bassinages, mais ils devront toujours être abondants et il sera nécessaire de lutter contre la sécheresse de l'air par tous les moyens possibles ; malgré tous les efforts, souvent, en cette saison, les plantes souffrent et les urnes se dessèchent rapidement.

Le meilleur compost pour le rempotage des *Nepenthes* me paraît être un mélange par parties égales de terre de Polypode, humus de terre de Bruyère et Sphagnum. Je place les forts exemplaires sur les bâches en élevant les pots de manière que les ascidies les plus basses touchent à peine la terre. On doit remplir à moitié les urnes d'eau de pluie ; cela a une importance capitale pour leur permettre d'arriver à leur complet développement ; de plus, grâce à ce procédé, on peut les conserver très longtemps en bon état; on doit aussi, surtout pendant leur croissance, soutenir les plus grosses urnes de manière à empêcher les feuilles de se briser ou de se plier : les ascidies ainsi traitées deviennent énormes. N'oublions pas d'ailleurs que certaines variétés de *Nepenthes* ont des urnes pouvant contenir un demi-litre d'eau ; les feuilles et les tiges seraient incapables de supporter sans appui un pareil poids.

Les hybridations que l'on pourrait obtenir avec les *N. Burkei* et *N. Burkei excellens* seraient du plus grand intérêt ; celles du *ventricosa*, cette espèce admirable aux urnes étranglées, puis brusquement élargies, et dont la gorge horizontale est unique en son genre, seraient aussi fort à désirer. Cette plante est voisine comme aspect et habitat des deux Népenthès cités plus haut. Grâce à l'étranglement de leurs ascidies, toutes donneraient naissance à des formes nouvelles. Jusqu'à présent le *N. sanguinea* n'a servi que dans une seule hybridation, et malgré le mérite plutôt secondaire de l'autre parent, le produit a été magnifique ; on devrait donc faire de grands efforts pour obtenir un nouveau croisement avec ce Népenthès superbe.

Mais il y a peu d'espoir de trouver des pieds femelles dans ces très rares variétés, et l'on ne pourra sans doute s'en servir que comme porte-pollen.

Les plantes femelles de Népenthès que nous possédons sont en nombre fort restreint, et peu semblent convenir pour le croisement avec les variétés indiquées plus haut, dont pourtant l'hybridation avec le *N. Dicksoniana* femelle devrait donner des résultats de la plus haute valeur, car le *N. Dicksoniana* fournirait aux hybrides la taille et le coloris ; malheureusement cette plante n'est qu'un très médiocre porte-graines ; les épis floraux sont courts et arrivent à maturité avec quelque difficulté. C'est néanmoins l'espèce qui conviendrait le mieux, car on ne doit mettre qu'au second et au troisième rang, à cause de leur coloris terne, les *Nepenthes Northiana* et *N. Tiveyi* malgré leur mérite comme porte-graines et leurs beaux épis arrivant facilement à maturité.

En dernière ligne, viendrait le *N. lanata* ; d'ailleurs il fleurit rarement et ses courts épis sont sujets à sécher. Néanmoins, tout croisement des *Nepenthes Burkei*, *N. Burkei excellens*, *N. ventricosa* et *N. sanguinea* avec une quelconque des plantes femelles indiquées plus haut serait fort à souhaiter et donnerait d'excellents résultats.

R. Jarry-Desloges.

NOTES DE VOYAGE[1]

II. — Saïgon.

27 novembre.

Le débarquement, le premier pas sur terre française sont d'agréables sensations et l'aspect de la ville ne fait que les accroître. Saïgon est une ville propre, bien tenue, bien plantée, avec cet aspect gai et sans façon qui contraste très agréablement avec la raideur des colonies britanniques.

L'ombre, dans ce climat cuisant, est un bienfait inappréciable. Aussi les arbres sont-ils largement plantés dans les rues ; plusieurs de celles-ci possèdent une double rangée de Tamariniers qui forment une épaisse voûte de verdure Le Tamarinier semble être, pour cet emploi, préférable à tous

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 233.

les autres. Les *Ficus*, excellents aussi, sont encombrants à cause de leurs racines adventives, et leur tronc occupe une place gênante pour la circulation. Les Flamboyants et l'*Albizzia Lebbek* sont moins touffus et moins efficaces quoique plus pittoresques. Mais les arbres même ici ont des détracteurs. On les accuse de gêner la circulation de l'air, de cette faible brise, seul soulagement des malheureux obligés d'affronter l'été cochinchinois. Il est difficile, en cette saison, de donner un avis sur une question aussi délicate et aussi controversée. Je suis heureux de voir, dominant la vérandah, une épaisse futaie d'essences tropicales. Mais la nuit, fenêtres ouvertes, draps et couvertures supprimés, la chaleur est encore accablante et moite, et l'épiderme ruisselant soupire après un impossible courant d'air. La seule ressource est alors la promenade nocturne, la contemplation des feuilles étranges se découpant sur un ciel toujours clair, l'odeur pénétrante du *Gardenia* et du Frangipanier qui vous donnent une impression de pays féerique et de rêve éveillé. Je m'en réjouis, n'étant ici que pour quelques jours, mais me rends compte combien la presque impossibilité de dormir doit être épouvantable pour les habitants. Et encore sommes-nous en saison fraîche, c'est-à-dire que la température moyenne n'est que de 32° environ. Cette baisse très relative est suffisante cependant pour amener chez les végétaux une période de repos bien marquée. Comme à Ceylan, à Singapour, les *Hibiscus* sont en fleurs et abondent dans tous les jardins, mais les *Camellia*, les *Gardenia*, les *Beaumontia* sont presque seuls à leur leur tenir compagnie. Le *Poinsettia pulcherrima*, très commun ici, est à peine une fleur, quoique ses grandes bractées rouges soient d'un bel effet décoratif. Il atteint les proportions d'un arbre, mais son involucre est certainement moins fourni et moins coloré que dans les exemplaires que l'on voit en Sicile. Dans tous les jardins de Saïgon, la plupart des plates-bandes sont garnies d'*Excæcaria bicolor*, d'*Acalypha* et de *Panax*; cette Araliacée possède des quantités d'espèces et variétés qui toutes ne sont pas très bien déterminées quant à leur origine; le *P. cochleatum* et le *P. serratum* sont cultivés en Cochinchine, mais on trouve surtout une espèce à feuilles laciniées et une variété à larges feuilles panachées de blanc. Les Dracénas, les Crotons avec leurs feuilles toujours brillantes sont également employés dans la décoration hivernale des jardins. Quant aux fleurs d'Europe, elles font triste figure. Les semis d'automne ont fourni quelques Zinnias et quelques Balsamines plantés en corbeilles et qui font mal à voir; les plantes sont hautes, étiolées, portant quelques fleurs espacées, petites et simples, rien d'approchant de ce que ces espèces sélectionnées pour nos climats donnent en France.

Au marché de Saïgon, nous nous retrouvons en présence de l'envahissant et industrieux Chinois. Entre la ville entièrement chinoise de Cho-lon et le quartier chinois considérable de Saïgon s'étendent les cultures maraîchères chinoises dont la vue vaut bien la peine d'une visite matinale au marché. Je laisse une fois de plus la description de ce marché à mon inséparable compagnon de route, qui excelle dans ce genre :

« J'ai toujours des admirations non dissimulées pour les étalages de légumes et de fruits, mais dans ces pays-ci, j'ai en plus des étonnements et des surprises bien compréhensibles : dans des paniers creux sont des fruits qui ont l'air d'être taillés dans du corail [1], pendant que la corbeille voisine est remplie de leurs semblables en cire blanche [2]. De gros et appétissants Ananas partagent une table avec de gros Lotus roses et les Bananes de plusieurs couleurs se promènent écrasées par d'énormes Pamplemousses. Les légumes, ici, je ne les reconnais pas ; les Radis sont congestionnés, les Tomates très anémiques et les petits Ognons délicieux et doux n'ont pas l'air d'être des Ognons. Dans les hôtels, d'ailleurs, on mange peu de légumes et je me demande où s'en vont ces récoltes de chaque matin. »

A cette énumération un peu rapide, il convient d'ajouter : côté des fruits, Papayes, Goyaves, Mangoustans, Chinois, Oranges, Mandarines ; côté des légumes, pousses de Bambous entières ou découpées en minces filaments, Piments, graines germées de Doliques formant une écume blanche dans de grandes corbeilles, cœurs de Palmiers (Chou palmiste), ressemblant à une collection de tibias, Radis demi-long rouge, Betterave à salade genre *Eclipse*, Asperges, Haricots à écosser, Cresson, Laitue, Chicorée frisée, Aubergines noires et vertes, Doliques longues et Lablab, *Luffa* et autres Cucurbitacées aussi peu comestibles. Tout un coin du marché est occupé par des monceaux de Navets blancs analogues au Navet des Vertus *Marteau*, mais de proportions exagérées, variété qui semble très appréciée ici et dont les graines proviennent de Chine. De Chine aussi, par importation directe, viennent les grosses Carottes, les Pommes de terre, les Ognons, une certaine quantité de Betteraves potagères, reconnaissables à leur moins bonne forme et à leur aspect plus flétri ; les Céleris, les Noix, les Châtaignes, les Litchis, etc. Du côté des fleurs, enfin, il n'y a pas grand'chose à signaler en ce moment, à part les Nélumbos tardifs, dernier reflet de la belle floraison automnale. Quelques bouquets faits sont d'une hideur sans pareille, affectant la forme rectangulaire de ces cadres dans lesquels on vous présente le menu dans les restaurants à prix modiques, composés de rangées symétriques et criardes de Zinnias, d'Œillets d'Inde, de Bougainvilléas et de fleurs de Balsamines savamment montées sur des filaments de Bambou.

Dans quelle catégorie peut-on ranger les Jambosiers cités plus haut, remarquables surtout par leurs jolies couleurs et la translucidité de leurs tissus ? Pas plus que le Jambosier à feuilles longues (*Eugenia Jambos*), Diên dó, comme l'appellent les Annamites, pas plus que le *Sonneratia acida* ou *Blatti* acide (Bân), qui ressemble à une Nèfle verte, grosse et aplatie, ils ne sont pas à propre-

---

[1] *Eugenia rosea*, DC. Jambosier rose. En annamite, Mân do.

[2] *Eugenia alba*, Roxb. Jambosier blanc (Mân trâng).

ment parler comestibles, mais ils doivent entrer dans la préparation de ces saumures savantes et de ces décoctions compliquées dont les Annamites ont le secret.

28 novembre.

Jardin de l'Hôtel des Postes. — Le Jardin de l'Hôtel des Postes est, au point de vue horticole et botanique, une des curiosités de Saïgon. Très restreint comme espace, il est plein d'espèces intéressantes, d'arbres surtout. — Une trop courte visite ne m'a pas permis de tout voir ni de tout apprécier, quoiqu'elle fût faite sous la conduite du maître de céans, du créateur de ce petit *Arboretum*, M. Lourme, directeur général des Postes de l'Indo-Chine, un des rares hommes que j'ai rencontrés connaissant les plantes et les aimant comme elles veulent être aimées. Beaucoup de plantes économiques sont cultivées là avec succès : superbes Cacaoyers dont les troncs vigoureux sont chargés de *cabosses* rouges, jaunes et blanches ; le Poivrier, dont un seul pied fournit chaque année 4 à 5 kilos de graines sèches ; le Café (*Coffea borbonica*, *arabica*, *liberica*) semble moins se plaire à Saïgon et est fortement attaqué par l'*Hemileia vastatrix* ; la Kola (*Sterculia acuminata*) n'a pas encore fait ses preuves.

Parmi les arbres fruitiers, le Goyavier de la Guyane (*Psidium pomiferum*), *Anona cordata* (?), la Pomme cannelle (*Anona squamosa*), le Cerisier des Antilles (*Malpighia punicifolia*), la Pomme rose (*Eugenia Jambos*), dont les fruits embaument ; les Litchis (*Nephelium Litchi* et *N. lappaceum*) ; le Manguier, le Papayer, etc., ainsi que les Eugénias variés dont les fruits sont si jolis.

Une curieuse expérience sur l'acclimatation du Figuier occidental (*Ficus carica*) est, à l'heure actuelle, encore en cours, quoiqu'elle dure depuis plusieurs années. D'un semis fait avec des graines venues de France est sorti un arbre que j'aurais hésité à reconnaître comme Figuier ; il a le tronc et les branches complètement rouges, les feuilles très grandes, larges et nullement lobées ; seules, les jeunes pousses rappellent l'arbre de nos climats ; les fruits, qui ont assez bonne apparence, sont cependant vides et se développent sur le bois, phénomène fréquent dans la famille des Artocarpées. Par une série de rabattages on est déjà arrivé à provoquer l'apparition des fruits sur les branches secondaires et tertiaires et l'on espère, en suivant la même méthode, les obtenir sur les pousses de l'année ; à condition que les Figues soient alors mangeables, le problème sera résolu. En tout cas, il y a là un exemple curieux de retour au type et d'amélioration rapide.

Beaucoup des arbres ou arbustes dont je viens de parler n'ont jamais pu réussir en grande culture. Dans ce jardin des Postes de Saïgon, ils réussissent grâce à des arrosages répétés et à des engrais copieux, surtout du papier brûlé (dernier et utile emploi de la paperasserie administrative).

Mais malheureusement l'histoire des grandes plantations de Caféier en Cochinchine est vite racontée et se réduit à quelques essais ruineux. Le Cacaoyer, pour la culture duquel le gouvernement donnait autrefois une forte prime, est tombé à rien. Le Poivre se produit en quantités sur la côte du Golfe de Siam, mais dans des conditions climatériques et surtout économiques très spéciales. Tout ceci est peu encourageant pour le colon.

Avant de quitter le jardin de M. Lourme, je citerai quelques arbres communs ici et dont plusieurs sont fort précieux : Le Teck (*Tectona grandis*), le Faux Teck de Coromandel (*Berrya Ammonilla*), l'*Alstonia scholaris*, le *Kam-laï* (*Dalbergia marginata*), le Butonic (*Barringtonia racemosa*), etc.

Jardin botanique. — En Indo-Chine, la direction de l'agriculture et celle des Jardins botaniques sont complètement confondues. Il s'ensuit que les Jardins botaniques doivent être en même temps champs d'expérience et finalement ne sont complètement ni l'un ni l'autre. Le personnel est très insuffisant, le budget très réduit et la colonie ne semble pas comprendre l'intérêt qu'il y aurait pour elle à encourager l'acclimatation des végétaux exotiques utiles, à perfectionner les méthodes agricoles actuelles, et, au point de vue scientifique, à réunir des collections de toutes les plantes tropicales. Beaucoup d'études qui n'ont pas un résultat pratique immédiat sont cependant d'une importance extrême.

Le jardin de Saïgon est en tout cas très beau. Son ancien directeur, M. Pierre, l'a enrichi du résultat de ses explorations, et son successeur, M. Haffner, est un excellent botaniste. J'ai eu la malechance de ne pas me trouver en même temps que lui à Saïgon, ce qui a enlevé beaucoup d'intérêt aux visites que j'ai faites à son domaine.

J'ai à peine besoin de dire que les Conifères sont rares ; le *Pinus sinensis,* spontané dans la chaîne annamitique, réussit mal dans le delta ; le *Thuya orientalis,* les Araucarias sont assez beaux, mais les autres espèces restent en général chétives et misérables. C'est que les Conifères, famille nullement tropicale, sont remplacés ici, dans les forêts, par les Diptérocarpées, arbres superbes qu'il me tarde de voir dans leur habitat.

Je n'ai pas la prétention de donner la liste des plantes que j'ai notées au jardin botanique. Ce serait reproduire un catalogue déjà publié et qui forme un gros volume.

Un grand nombre des espèces cultivées appartiennent à la famille des Légumineuses. Il est remarquable que des familles importantes comme celles des Crucifères, des Rosacées, des Composées, des Labiées, des Liliacées, etc., présentent ici peu ou point d'espèces typiques. Indigènes ou importées, les Anonacées, Guttifères, Diptérocarpées, Malvacées, Myrtacées, Cucurbitacées, Palmiers, Orchidées, etc., tiennent une place prépondérante. C'est assez dire combien cette flore diffère de la nôtre et dans quel désarroi elle jette le voyageur insuffisamment préparé.

Le nombre des espèces indéterminées est encore relativement très grand. Il y a encore de beaux jours pour les botanistes en ce pays.

Pour en revenir au jardin lui-même, on est frappé, moins qu'à Ceylan cependant, par la vigueur de la végétation, par la quantité de plantes et d'ar-

bustes qui poussent sous l'ombre des grands arbres et par l'abondance des végétaux épiphytes qui garnissent les arbres les plus robustes et les plus divers : Loranthacées, Orchidées, *Platycerium*, *Philodendron* et Fougères diverses habillent les troncs et donnent une impression de verdure envahissante.

Philippe L. de VILMORIN.

LES PLANTES DE SERRE AUTRES QUE LES ORCHIDÉES

A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

La floriculture de pleine terre et les plantes d'hivernage empiètent chaque année un peu plus sur les parterres de l'Exposition, laissant une place de plus en plus réduite aux plantes de serre.

Le mouvement horticole paraît s'accentuer à chaque floralie parisienne et ce sont les fleurs de pleine terre et ce qu'on appelle les plantes d'hivernage, tout ce qui a du clinquant, qui peut se propager vite et bien, qui a la faveur du public. C'est grand dommage pour les plantes de serre, ces bijoux exotiques qui furent les rêves des amateurs. C'est la réflexion que je me suis faite en entrant dans les grandes serres du Cours-la-Reine, tellement pleines de fleurs que le regard cherchait de suite un peu de verdure pour se reposer la vue.

Citons donc, au hasard de la promenade, les quelques lots de plantes de serre, dont la qualité, en général, suppléait heureusement à la quantité.

M. Magne, qui est amateur de toutes les belles fleurs, parmi de jolies Orchidées nous montrait de beaux *Anthurium* et des *Begonia* à beau feuillage.

Chaque année, on a plaisir à revoir les Calcéolaires herbacées et ligneuses ainsi que les Cinéraires doubles de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, toutes ces plantes parfaitement sélectionnées et de culture irréprochable. Il en est de même des jolis Gloxinias de MM. Vallerand, dont la réputation n'est plus à faire dans ce genre de plantes.

M. Boucher avait eu l'heureuse idée de nous rappeler l'existence du *Gardenia florida*, l'idéale fleur de la boutonnière. A signaler le bel apport de M. A. Moser, de Neuilly, comprenant de beaux Palmiers, des Crotons bien sains et bien colorés ; puis, de M. Foucard, d'Orléans, des Pélargoniums à grandes fleurs en belle collection, de bonne culture et très bien fleuris.

Il devait en être de même des Gloxinias de M. Fargeton, d'Angers, très beaux comme coloris mais dont les fleurs avaient un peu souffert du voyage. A noter la variété *Renée Fargeton*, large fleur blanche bordée de rose carmin.

La Cinéraire *polyantha* variée faisait l'objet d'un apport de MM. Cayeux et Le Clerc ; elle s'affirme de plus en plus comme une bonne plante de décoration.

MM. Duval et fils avaient un groupe de belles plantes de serre, composé de Crotons, *Aralia*, Broméliacées diverses, *Anthurium* en bonnes variétés. M. Truffaut, par contre, nous montrait des nouveautés, c'est-à-dire le bel *Hæmanthus Diadema*, aux ombelles de fleurs curieuses autant qu'élégantes et au beau feuillage vert. Bien cultivée, comme le sont les plantes de M. Truffaut, cette variété est en effet une addition intéressante aux plantes de luxe qui décorent les boutiques de nos fleuristes parisiens. A signaler également l'*Asparagus Duchesnei*, introduit du Congo en 1900, très élégant, et dont les feuilles ressemblent à de mignonnes frondes de *Nephrolepis*.

L'un des clous de l'Exposition a certainement été le massif admirable de Bégonia *Gloire de Lorraine*, exposé par M. Page, jardinier chez M. Lebaudy, à Bougival. Il faut avoir vu ce massif long de 10 mètres, comme un talus de milliers de fleurs roses pour se figurer l'effet produit ! Du même exposant, des *Anthurium* hybrides d'*Andreanum*, superbes comme grandeur de spathes.

M. Delavier nous intéressait vivement avec un beau massif d'Aroïdées bien cultivées et de bonne force ; à signaler dans ce lot un *Philodendron Corsinianum*, un *Anthurium Dechardi* fort, et un *Vanilla planifolia* cultivé en parasol.

Les Palmiers, les Cycadées et les Aroïdées de MM. Chantin sont toujours les bienvenus et leur note de verdure égaie chaque fois la serre.

M. Ch. Simon a mieux fait que de maintenir sa réputation d'amateur de plantes grasses ; il s'est surpassé avec un admirable lot de *Phyllocactus*. Ce sont de véritables fusées que ces fleurs superbes naissant sur une tige nue et laide, et quel ensemble merveilleux que cet assemblage de nuances vives et délicates, claires ou foncées ! Mais d'autres plantes attiraient l'attention : c'étaient d'abord un *Ceropegia Woodi*, plante grasse, retombante, dont le feuillage marbré ressemble à celui d'un *Peperomia*, puis des formes intéressantes de *Cereus Jamacaru*, *lividus*, *Caracore*. Un peu plus loin nous avons revu les belles spécialités de MM. Chantrier frères, c'est-à-dire des Crotons bien colorés et d'une excellente culture, des *Anthurium* floraux de belle venue et un *Anthurium crystallinum* superbe comme force. Noté également un *Licuala grandis* bien portant, un joli *Medinilla magnifica*, puis des *Nepenthes* bien cultivés, car ils étaient bien pourvus d'urnes parfaitement colorées.

M. Ramelet, de Bois-Colombes, cultive toujours avec succès sa belle collection de Fougères, parmi lesquelles il nous montrait quelques formes intéressantes dans le genre *Adiantum*.

Si les *Bertolonia* doivent avoir des rivaux, il faudrait les prendre parmi les *Begonia Rex-decora* de M. Cappe. Ce sont des bijoux que l'on revoit toujours avec plaisir et qu'on ne se lasse pas d'admirer, tant les nuances sont plaisantes à la vue. Le même exposant avait quelques belles plantes de serre, dont un joli *Davallia fidjensis*.

J'ai gardé pour la fin le lot de Miscellanées de M. Opoix, directeur du jardin du Luxembourg ; tout

serait à citer dans cet apport remarquable par la bonne culture et souvent la force des sujets, ainsi que par l'arrangement heureux des plantes. J'y ai revu avec grand plaisir toutes nos belles plantes de serre : des *Dracæna Lindeni* superbes ; des *Caladium* du Brésil ; des Crotons bien colorés ; des Broméliacées fleuries ou à feuillage, etc. Une mention spéciale doit être donnée à un bel *Anthurium macrospadix* qui ressemble à un gigantesque *Asplenium Nidus*.

Tel est à peu près le bilan des plantes de serre de cette Exposition. Comme on le voit, c'est peu, comparativement aux autres végétaux, et, je le répète, c'est grand dommage !

Jules Rudolph.

LES PLANTES HERBACÉES DE PLEIN AIR ET LES PLANTES D'HIVERNAGE

A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Les plantes herbacées de plein air.

Les plantes herbacées de plein air, annuelles, vivaces ou alpines, reprennent progressivement la faveur qu'elles auraient dû toujours conserver. A en juger du moins par le nombre, l'importance et la variété considérable des lots présentés à cette exposition, et qui occupaient une bonne quinzaine de corbeilles, il semble qu'on se lasse un peu des sempiternels Pélargoniums, Coleus et consorts. Il faut s'en féliciter, car si ces plantes n'ont pas les tons fulgurants, criards même, des vulgaires Géraniums, elles offrent aux amateurs l'attrait de leur port si variable, de la forme souvent délicate de leurs fleurs et de leurs coloris extrêmement variés, et jusqu'à l'intérêt même que présentent leur étude et leur connaissance. La facilité de leur culture et de leur multiplication augmente encore leur valeur, par ce fait même qu'elles ne demandent pas, si ce n'est d'une façon temporaire, l'assistance des châssis et parfois des couches pour les avancer. Mais venons à l'examen des lots.

En tête des présentations de ce genre de plantes, se place la Maison Vilmorin qui, d'ailleurs, s'est vu attribuer cette année le Grand prix d'honneur du Président de la République pour l'excellence de ses apports. Ils couvraient sept massifs, plus un lot important de plantes alpines dont nous parlerons plus loin. A peu près toutes les plantes de saison, fleuries normalement ou à l'aide d'un léger forçage, s'y trouvaient représentées. En outre des grands concours de plantes annuelles ou bisannuelles, de plantes vivaces, de disposition d'un massif, la Maison Vilmorin avait deux massifs comprenant la collection des races et coloris de Giroflées quarantaines, un lot d'Ancolies, un lot de Cinéraires hybrides doubles, un autre de Calcéolaires herbacées d'une vigueur de plantes et de dimensions de fleurs peu communes, de jolies Calcéolaires ligneuses hybrides, aux fleurs petites mais aussi riches et variées de coloris que les précédentes, enfin un lot de superbes Cannas florifères. Par contre, ces lots renfermaient relativement peu de nouveautés dans le sens absolu du mot, sauf deux Tabacs : l'un, *Nicotiana suaveolens*, à fleurs blanches odorantes, l'autre, *Nicotiana Forgeti*, plus particulièrement intéressant par ses fleurs rose foncé rappelant beaucoup celles du *N. affinis*, quoique plus petites.

Le lot de plantes alpines, malheureusement exposé parmi les arbres fruitiers, aux ardeurs d'un soleil tropical, vaut, par les 370 espèces fleuries qu'il renfermait, une mention spéciale. Il y avait là des représentants de la flore de toutes les régions froides et tempérées du globe, depuis les plantes des hautes montagnes proprement dites, qui, au nombre d'une centaine, occupaient un massif spécial, jusqu'à celles de la région méditerranéenne, des deux Amériques, de la Chine, du Japon et de l'Australie.

Le cadre de cet article ne nous permet pas de les citer toutes. Parlons au moins des plus belles, des plus curieuses ou des plus rares. Tels sont : les *Lilium croceum*, qui se prêtent docilement à la culture en pots, ainsi que l'Edelweiss, le *Linnæa borealis*, les trois Cypripèdes rustiques les plus facilement cultivables : *C. pubescens*, *C. macranthum* et *C. spectabile* ; des Orchidées indigènes, notamment des Sérapias, *Ophrys Bertoloni*, *Nigritella angustifolia*, *Aceras densiflora*, enfin le *Listera cordata*, une des plus petites Orchidées de plein air, véritable bijou de notre flore alpine qui n'atteint guère que 3 à 5 centimètres, et qui se laisse cultiver dans le *Sphagnum*, de même que les *Pinguicula*, les *Ramondia* et tant d'autres.

Du petit lot de plantes alpines exposées par M. Magne, de nombreux Edelweiss de semis et très bien cultivés, de même que quelques jolis *Orchis*, notamment l'*O. ustulata*, justifiaient à peu près seuls l'épithète d'alpines, alors que les *Asperula odorata*, *Ajuga reptans* et *Primula verticillata* sont des plantes trop répandues dans les jardins pour mériter cette qualification.

La maison Cayeux et Leclerc avait plusieurs beaux massifs de plantes annuelles et de plantes vivaces, comprenant un très grand nombre d'espèces et variétés, dont beaucoup sont trop peu connues. Nous citerons entre autres un *Aubrietia Beauté de Bade*, à fleurs exceptionnellement grandes, passant du pourpre en s'épanouissant au lilas-mauve lorsqu'elles sont plus avancées ; un *Chrysogonum virginianum*, Composée naine à petites fleurs formées de 5 ligules étoilées jaune d'or ; un *Linaria Cymbalaria pallida semperflorens*, devant par conséquent remonter. Enfin un *Veronica pedunculata* qui ressemble beaucoup à un *V. Chamædrys* à fleurs blanc pur, fort joli d'ailleurs. A citer encore deux massifs de belles Cinéraires *polyantha*, aux inflorescences extrêmement légères et gracieuses.

Les présentations de M. Férard et de M. Gérand étaient gracieusement disposées en gradin sur les marches de l'escalier descendant à la Seine et cou-

vertes chacune d'une tente les isolant complètement des autres exposants. Belles plantes bien cultivées et bien présentées : les exposants ont su tirer le meilleur parti de la place choisie. De belles hampes fleuries du magnifique *Eremurus Elwesii* surmontaient çà et là les plantes herbacées de M. Férard, dont la gravure ci-contre (fig. 106) montre l'artistique arrangement. Noté encore le joli *Leptosyne Stillmanni*, Composée annuelle à grandes fleurs jaunes, fleurissant en l'espace de quelques mois. Parmi les plantes vivaces de M. Gérand, où se trouvaient aussi les trois espèces d'*Eremurus* en fleurs en ce moment : *E. Elwesii*, *E. himalaïcus*, *E. spectabilis*, nous avons noté : *Fragaria vesca variegata*, très bien panaché; *Saxifraga Wallacei*, plus correctement nommé ailleurs *S. Camposii*, Mac-Nab; *Lychnis Flos-Cuculi Ad. Musset*, à fleurs doubles rose tendre; *Helenium Hoopesii*, à grandes fleurs jaunes, relativement nouveau.

Les Œillets étaient représentés cette année par de nombreux lots tous plus ou moins remarquables par la grandeur de leurs fleurs, que leur culture intensive et sous verre permettrait de ranger maintenant parmi les plantes de serre si l'Œillet n'était typiquement une de nos plus vieilles plantes rustiques de plein air. Le plus beau lot, du moins en tant que grandeur de fleurs, était assurément celui de M. J. Idot, dans lequel nous avons noté les variétés suivantes : *Miss Morel Litton*, blanc fortement strié rose; *Joachim*, rouge flammé; *Nuage de Bois-Boudran*, brun noir; *Grégoire*, jaune. Celui de M. Béranck comprenait également quelques

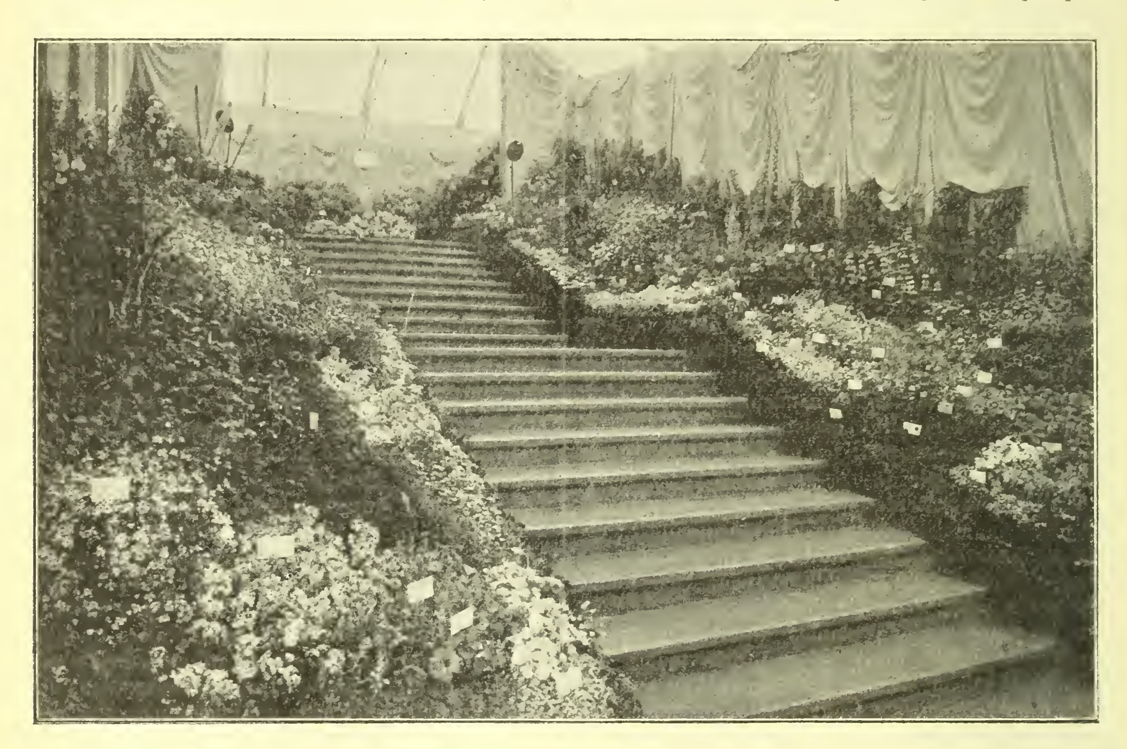


Fig. 106. — Massifs de plantes herbacées de plein air exposés par M. Férard sur les côtés d'un escalier.

variétés à très grandes et belles fleurs, telles que : *Calypso*, rose chair; *Martin Smith*, rose; *Salgé*, rouge. Enfin, du lot de M. Dubois, les variétés *Princesse Radziwill*, grenat piqueté et *Désiré*, violet ardoisé, étaient les plus belles.

Les plantes bulbeuses, dont les Hollandais font généralement les frais, apportent toujours à l'exposition une note particulièrement brillante. Mme Delahaye, M. H. Valtier et M. E. Thiébaut en étaient les présentateurs, chacun avec un lot important et riche en nombre de variétés, de Tulipes surtout. Dans celui de Mme Delahaye, nous avons noté les Tulipes *Blauwe Vlag*, double tardive, d'un coloris mauve bleu très distinct; *Picotée*, simple, d'un coloris rose frais; et, dans le lot de M. H. Valtier, la Tulipe *La Merveille*, d'origine parisienne, qui fit sensation en 1900 et à laquelle s'ajoute aujourd'hui une variation *panachée*, plus ou moins fortement striée de jaune vif sur fond brique uni. La variété *Olopherne*, du lot de M. E. Thiébaut, est également une Tulipe parisienne à grande fleur simple blanc rosé. Il semble donc que notre région soit propice à la production de variétés robustes, multipliantes et à grandes fleurs, recommandables du fait de leur parfaite adaptation. A citer enfin, de ce dernier exposant, l'*Iris atrofusca*, proche voisin de l'*I. suziana*, aux immenses fleurs fortement rayées ardoise.

M. L. Lille exposait un petit groupe de l'*Iris pallida variegata* en fleurs, ancienne variété, très peu connue, dont le principal mérite réside dans l'abondante panachure jaune de ses feuilles. Les beaux *Iris germanica*, si riches en variétés et coloris, étaient bien représentés par l'importante collection

de M. Millet, en fortes touffes relevées en motte de pleine terre.

Citons enfin les belles Pensées de M. Falaise, les Auricules de M. Dagneau, les Orchidées de M. Dugourd, et gardons, pour nous rafraîchir, le *Rumex Acetosa variegata* de M. Langrenée, qui, malgré sa jolie panachure jaune, aura sans aucun doute conservé, comme la Pomme de terre à feuilles panachées, ses bons offices de plante potagère, joignant ainsi l'agréable à l'utile.

Les plantes d'hivernage.

Comme d'usage, les Pélargoniums zonés jetaient dans l'Exposition la note la plus éclatante, fulgurante même pourrait-on dire, tant leurs fleurs sont abondantes et vivement colorées. Ceux de M. Poirier tiennent toujours le premier rang sous le double rapport de la perfection de culture et de la disposition qui rehausse encore leur éclat. Ayant déjà cité les plus belles variétés de sa collection d'élite, nous y ajouterons seulement *Madame Couturier-Mention*, nouveauté d'un rouge plus brillant encore que ses devanciers.

Les lots de MM. Nonin, Bondon, Collas-Paillet et celui de MM. Simon et Lapaluc, moins frappants peut-être dans leur effet d'ensemble, n'en contenaient pas moins l'élite des meilleures variétés pour massifs.

Dans le lot de Bégonias tubéreux de M. A. Billard, il faut voir tout ce qu'il est possible d'obtenir comme force de plantes et surtout comme grandeur de fleurs ; celles des simples, surtout, atteignent des dimensions inusitées. Parmi les nombreuses variétés du lot de MM. Vallerand frères, nous avons beaucoup admiré une nouvelle variété double, encore innommée, à fleurs rose tendre, grandes et si bien faites qu'on dirait des Roses. Enfin M. Boivin exposait un *Bégonia Madame Mandrot*, issu du *B. Bertini* et à fleurs rose tendre, qui pourra devenir, comme son parent, une excellente plante à corbeilles.

L'amélioration des Cannas florifères subirait-elle un temps d'arrêt ?

On a pu le penser à l'examen des deux lots exposés, l'un par la maison Vilmorin, l'autre par MM. Piennes et Larigaldie, tous deux composés de belles variétés fort bien cultivées, mais ne renfermant pas de gain particulièrement notable. Les collections actuelles sont si riches que les semeurs peuvent bien se reposer un peu, et d'ailleurs ils n'obtiennent pas tant qu'ils le voudraient des variétés telles que le magnifique *Roi Humbert*, mis au commerce l'an dernier par la maison Vilmorin, et qui unit si bien la robusticité de la race Crozy aux grandes fleurs des Cannas orchidiflores d'Italie, avec un beau feuillage pourpre.

S. MOTTET.

EXPÉRIENCES SUR QUELQUES INSECTICIDES

Des recherches très étendues ont été effectuées l'année dernière à la Station expérimentale agricole de New York (Geneva), relativement au choix des meilleurs insecticides à employer contre les Kermès, et spécialement contre le Pou de San José. Le compte rendu de ces recherches vient d'être publié dans le bulletin n° 228 de la Station. Il nous paraît intéressant d'en résumer les conclusions ; les formules et procédés indiqués pourront fréquemment rendre des services dans notre pays.

Les expériences dont il s'agit ont été faites dans des vergers de Long-Island, de la vallée de l'Hudson et des comtés d'Ontario et de Niagara ; en dispersant ces expériences, on a voulu faire porter les observations sur des arbres soumis à des conditions climatériques différentes, afin de pouvoir mieux étudier les effets des divers traitements.

L'insecticide qui est le plus généralement employé aux Etats-Unis contre les kermès est une bouillie ainsi composée :

Chaux vive.	8 kilogrammes.
Soufre en poudre. . . .	4 »
Sel.	3 »
Eau	100 litres.

On commence par éteindre la chaux dans une grande chaudière en fer, de façon à en faire une solution crémeuse. Aussitôt que l'action de la chaux a cessé, on ajoute le soufre et le sel et la moitié de l'eau, puis on fait bouillir le mélange pendant deux heures au moins ; on verse enfin le reste de l'eau, puis on chauffe encore jusqu'à ébullition. La bouillie ainsi préparée est passée sur un tamis fin. On se sert pour l'appliquer des mêmes appareils employés pour la bouillie bordelaise. Des essais effectués à la Station expérimentale de New-York avec un certain nombre de pulvérisateurs de modèles différents ont fait adopter comme les meilleurs le système Seneca (américain) et le système Vermorel. On fait généralement deux applications successives.

Quant à la quantité, il a été constaté qu'un bassin contenant 1 mètre cube, ou 1,000 litres, de bouillie suffisait pour traiter tous les arbres d'un verger de 20 hectares de superficie.

Les résultats observés ont été excellents. La bouillie adhérait bien, et malgré des pluies fréquentes, les arbres sont restés blancs pendant au moins deux mois, plusieurs même pendant toute la saison. Les Kermès ont été parfaitement détruits. La végétation a été retardée d'environ une semaine, ce qui s'explique vraisemblablement par une action purement méca-

nique, mais elle a été aussi vigoureuse que d'habitude et la récolte a été excellente.

Les arbres traités étaient des Pêchers, des Pruniers, des Poiriers et des Pommiers.

On peut aussi combiner la formule précédente avec celle de la bouillie bordelaise ; après avoir bien opéré le mélange et l'avoir enlevé du feu, on ajoute une solution de sulfate de cuivre dans l'eau, à la dose de 1 kilogr. ou un peu plus pour 100 litres du mélange. Cette bouillie a l'avantage de posséder des propriétés à la fois insecticides et fongicides, c'est-à-dire tuant les Champignons.

La cuisson impliquée dans ces formules entraîne des frais et des manipulations que l'on a cherché à éviter, en faisant simplement dissoudre le soufre au moyen d'alcalis concentrés, potasse ou soude caustique. Après essais, on a adopté la dose de 250 à 500 grammes d'alcali pour 1 kilogramme de soufre. La formule de cette bouillie est donc celle indiquée plus haut, avec de la soude caustique ou de la potasse à la place du sel, que l'on supprime ici comme inutile, mais en quantité moins forte. On commence par éteindre la chaux, de préférence avec de l'eau chaude, et pendant l'opération on ajoute le soufre, que l'on a d'abord battu en pâte dans un peu d'eau. On verse ensuite la soude caustique.

La direction de la Station expérimentale ne se prononce pas encore sur la valeur de cette composition, qui n'a pas été suffisamment expérimentée.

Bouillie à la résine. — Des essais ont été faits aussi à la Station expérimentale avec une autre sorte de bouillie, dont voici la composition :

Résine	2 kilogr. 400.
Soude caustique	0 kilogr. 600.
Eau	100 litres.
Huile de poisson.	0 litre 375.

Cette bouillie paraît adhérer beaucoup moins bien que la première ; elle n'a pas subsisté sur les arbres plus de deux à trois semaines. Beaucoup d'insectes ont été tués, mais à la fin de la saison les arbres étaient de nouveau envahis.

Il est permis, toutefois, de penser qu'avec quelques modifications on pourrait obtenir de bons résultats d'un mélange de ce genre, et nous rappelons, à titre de comparaison, la bouillie à la colophane que préconise M. le docteur Trabut, et dont nous avons indiqué la composition récemment (p. 195).

A la Station même, on a essayé de modifier la préparation de la bouillie à la résine, et notamment de trouver une formule qui dispensât de faire chauffer la résine, comme dans la précédente. On a eu recours à l'ammoniaque comme dissolvant, et voici le mélange qui a été adopté :

Eau	100 litres.
Ammoniaque à 26°. . . .	33 litres 33.
Huile de poisson.	7 litres.
Résine	2 kilogr. 400.

On fait d'abord dissoudre la résine dans l'ammoniaque, en agitant bien pendant un quart d'heure environ, puis on ajoute l'huile et l'eau.

Cette bouillie prend bien sur les arbres et sèche vite, en formant une surface lisse. Elle a détruit parfaitement les insectes, et n'a causé aucun dommage aux arbres traités.

Elle a seulement le défaut de déposer une couche résineuse dans les appareils de pulvérisation, pour peu qu'on l'y laisse séjourner. Il faut avoir soin de vider l'appareil après s'en être servi, et d'y faire passer un peu d'ammoniaque diluée ou d'eau bouillante pour le nettoyer.

Diverses autres formules ont été essayées, dans lesquelles on avait introduit notamment le pétrole, ou, à la place de la résine, la caséine. Les résultats ont été satisfaisants d'une façon générale. Le rapport de la Station mentionne que le prix de fabrication est peu élevé, surtout dans le cas des mélanges qui n'ont pas besoin d'être chauffés.

Dans l'ensemble, l'insecticide qui a donné les meilleurs résultats a été le mélange de la bouillie bordelaise avec la bouillie au soufre, que nous avons indiqué au début de cet article.

G. T.-Grignan.

NOUVEL ÉLÉVATEUR D'EAU

Dans son étude sur les machines nouvelles du Concours général agricole tenu à Paris au mois de mars dernier [1], M. Ringelmann a parlé d'un intéressant perfectionnement de l'élévateur d'eau du système Caruelle et Chêne, dans lequel le récipient servant à élever l'eau est muni d'une soupape inférieure. Nous extrayons de son étude la description de cet appareil. (*Note de la Rédaction*).

Chaque récipient ou cloche C (fig. 107) est pourvu d'un fond mobile bb', en fonte, appelé culot, formant joint circulaire en a à la partie inférieure du cylindre C. La pièce b est lourde

[1] Les machines au Concours général agricole de Paris, *Journal d'agriculture pratique*, nos 13, 14 et 15 de 1903.

afin de pouvoir pénétrer verticalement dans le bief aval sans faire incliner le système ; la pièce bb' est solidaire de la tige d guidée par la traverse t ; à sa partie supérieure, la tige d porte en m l'attache du câble B et les axes n autour desquels peuvent tourner, dans le plan

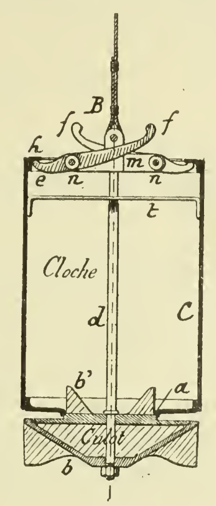


Fig. 107. — Récipient de l'élévateur d'eau (Caruelle et Chêne).

vertical, les leviers $e\ f$ dont l'extrémité e appuie en dessous du rebord h constitué par une cornière. La figure 107 correspond au récipient

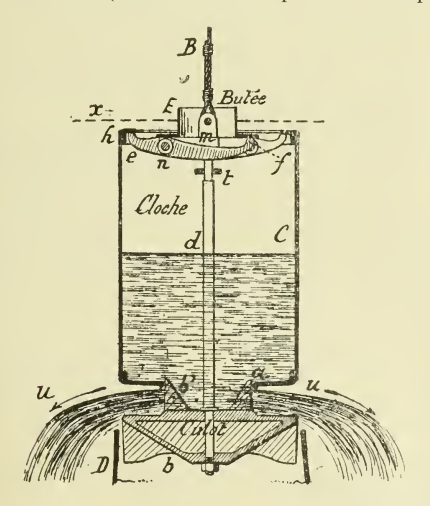


Fig. 108. — Récipient de l'élévateur d'eau (Caruelle et Chêne).

vide ou plein dans son mouvement de descente ou d'élévation ; arrivée dans le bief aval, la pièce lourde b s'enfonce verticalement alors que le cylindre C, jouant le rôle de flotteur, se soulève et l'eau pénètre par l'orifice inférieur a ; les ailes b' guident le mouvement de la soupape b ; en remontant, la cloche s'applique sur son siège a. Pour effectuer la vidange il suffit, au moment voulu, d'abaisser les points f des leviers $e\ f$ qui, dans ce mouvement, font monter le point e et, par suite, le récipient C s'écarte de la pièce b en laissant l'eau s'échapper par l'orifice inférieur a ; c'est cette position qu'indique la figure 108, les leviers f ayant rencontré une buttée E fixée au niveau voulu x, l'eau se déversant en une nappe circulaire u. — La figure 109 représente une coupe verticale de l'élévateur : dans l'axe y du puits P se trouve

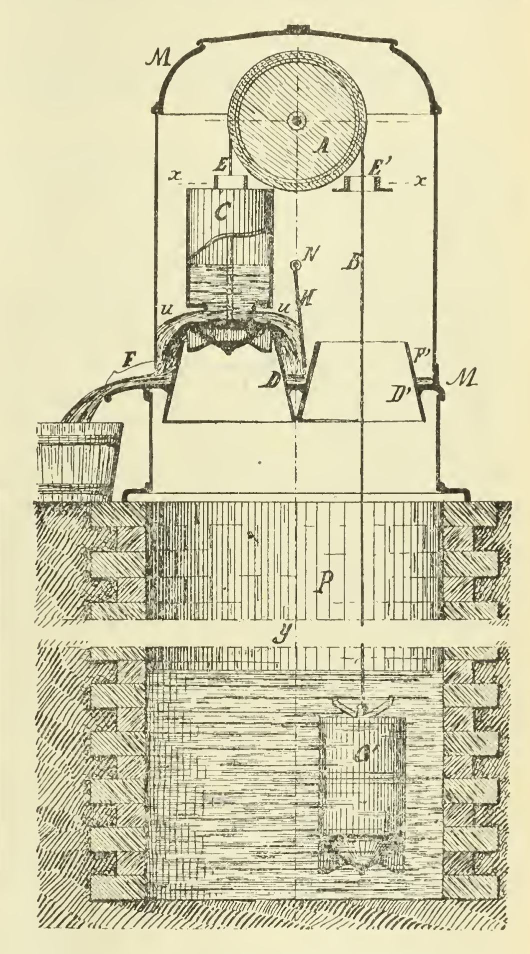


Fig. 109. — Coupe verticale de l'élévateur d'eau (Caruelle et Chêne).

la poulie A à gorge garnie de caoutchouc ou de cuir, dans laquelle passe le câble métallique B attaché aux récipients C et C' ; en E et en E' sont les butées maintenues fixes au plan x ; en D et en D' sont les guides tronconiques, solidaires de la table de réception F F' ; quand le réservoir C arrive en haut de sa course, les leviers appuyant sur la buttée E, la soupape inférieure laisse écouler en u l'eau élevée dont les éclaboussures sont limitées par la plaque H mobile autour de l'axe horizontal N ; en F est la goulotte de déversement. L'ensemble est

protégé par une enveloppe M en fonte et en tôle qui ferme complètement le puits. — Pour les appareils mus par une manivelle calée directement sur l'arbre de la poulie A, les seaux ont une capacité de 15 à 16 litres ; lorsque la transmission comporte des engrenages réducteurs, la capacité des seaux est de 20 à 22 litres ; pour les appareils à 2 manivelles, sans ou avec engrenages réducteurs, les capacités des seaux sont de 35 et de 50 litres. Enfin le même élévateur peut être commandé par courroies (à l'aide d'un manège ou d'un moteur) et le changement de sens de rotation de la poulie A (fig. 109) est assuré à l'aide d'un mécanisme automatique ; suivant les modèles, les seaux ont une capacité de 35, 50 ou de 80 litres. Le rendement mécanique de ce système doit être relativement élevé.

Max. RINGELMANN.

COMMENT ON PEUT ACTIVER LA GERMINATION DES GRAINES

Les graines de diverses plantes exigent pour germer des espaces de temps fort différents, à égalité de chaleur et d'humidité. Il y a même, entre celles qu'on récolte sur le même pied et dans le même fruit, de grandes inégalités dans le délai de germination. Les cultivateurs ont imaginé divers procédés capables d'activer la germination ; celui auquel on a le plus souvent recours consiste à laisser tremper les graines pendant quelques heures dans de l'eau froide ou tiède, avant de les confier au sol. Certains auteurs conseillent de mélanger à l'eau des substances excitantes ayant pour effet de provoquer une germination plus rapide. Avant d'examiner en détail ces procédés, nous allons étudier les conditions indispensables pour qu'une graine germe.

Ces conditions peuvent se diviser en deux catégories principales : les conditions intrinsèques, c'est-à-dire celles inhérentes à la graine elle-même, et les conditions extrinsèques, ou qui lui sont extérieures.

Parmi les premières, il faut citer la maturité de la graine ; il faut ensuite que celle-ci renferme un embryon en bon état ; en outre, que cet embryon n'ait pas perdu l'aptitude à entrer en activité lorsqu'il est placé sous les influences capables de le rappeler de la vie latente à la vie active. Sachant que les graines ne conservent pas leur faculté germinative pendant le même laps de temps, il convient de connaître l'âge de la graine qu'on sème, afin de savoir si elle a perdu le pouvoir de germer.

Quant aux agents extérieurs, ils sont au nombre de trois principaux : l'eau, la chaleur et l'oxygène.

L'eau est absolument nécessaire pour obtenir la germination des graines ; mais pas trop n'en faut, et il serait plus exact de dire que c'est l'humidité qui est indispensable. Elle est, en effet, la base de toute végétation, puisqu'elle agit comme véhicule de l'aliment des plantes. De plus, elle joue un rôle mécanique en gonflant l'amande, ce qui détermine la rupture du noyau ou simplement du spermoderme, selon les espèces. L'imbibition de l'eau se fait rapidement ou lentement, suivant l'épaisseur et la consistance du spermoderme, et aussi l'absence ou la présence d'un noyau. Lorsque le spermoderme est peu consistant, l'eau pénètre par tous les points de sa surface ; au contraire, quand le test est épais et dur, elle ne pénètre que par le micropyle.

Toutes les graines, pour se gonfler et germer, ne demandent pas la même quantité d'eau ; les plus grosses, et celles des plantes aquatiques, en exigent le plus, les graines fines en demandent moins ; l'humidité de l'air suffit même à la graine du Gui.

D'après les recherches de Nobbe et Hoffmann, les Légumineuses en absorbent le plus et les Graminées le moins.

Pour qu'une graine germe, un certain degré de chaleur lui est indispensable ; cet *optimum* de température varie pour chaque espèce, et le phénomène de la germination s'accomplit plus difficilement au fur et à mesure que la température s'en écarte, jusqu'à une certaine limite où elle ne s'opère plus.

D'une manière générale, pour toutes les graines horticoles, la température la plus favorable est comprise entre 12 et 35 degrés centigrades. Aucune graine ne peut germer au-dessous de zéro, l'eau se transformant en glace à cette température, ni au-dessus de 50 degrés centigrades.

L'oxygène est nécessaire à la germination ; pour le démontrer, il suffit de rappeler qu'à de grandes profondeurs dans le sol, où l'oxygène ne pénètre pas, les graines se conservent indéfiniment. Dès qu'on les ramène à la surface de la terre, elles germent.

Si l'on place les graines dans des vases remplis d'azote ou d'acide carbonique et d'hydrogène, en leur fournissant l'humidité et la chaleur convenable, elles ne germent pas. Il en

est de même des espèces aquatiques lorsqu'on les place dans l'eau privée d'air.

Il est d'autres agents qui sont utiles en général ou dans des conditions particulières, et qui peuvent être employés, le cas échéant, par les horticulteurs pour accélérer dans une notable mesure une germination longue ou difficile. On comprend aisément l'importance pratique qu'ils peuvent en tirer pour la bonne et prompte levée des semis.

La composition du sol, par elle-même, n'a presque pas d'influence sur le phénomène de la germination ; ce sont ses propriétés physiques qui agissent principalement, comme son ameublissement, sa perméabilité, la force avec laquelle il retient l'humidité, etc. On peut faire germer des graines sur de la mousse, du papier, des étoffes, des éponges et autres corps poreux, maintenus humides et à une température convenable.

L'obscurité est très favorable à la prompte levée des graines, ainsi que nous avons pu le constater par des essais que nous avons faits sur des *Begonia*, des Mâches, des Graminées, etc.

Certaines substances chimiques exercent une action accélératrice très prononcée sur la levée des graines. Ainsi Humboldt a fait germer en six heures des graines de Cresson alénois dans une dissolution de chlore, tandis qu'elles mettent de trente à trente-six heures dans l'eau ordinaire. On est parvenu, également avec le chlore, à faire germer de vieilles graines de *Dodonea angustifolia*, de *Mimosa scandens* et d'autres espèces exotiques qu'on n'avait pu faire germer autrement.

Le chlore s'emploie à raison de trois grammes dans un litre d'eau ; le meilleur moyen consiste à tremper les graines dans de l'eau ordinaire, pendant dix heures environ, puis à les mettre au soleil, dans de l'eau additionnée d'une solution aqueuse de chlore. On les laisse tremper pendant six heures dans la solution, et on les égoutte sur un linge. Les graines sont ensuite mélangées avec un peu de sable ou de terre fine, après quoi on les sème comme il convient et on termine par un bassinage effectué avec l'eau qui a passé à travers le linge.

L'eau camphrée active la germination et fortifie la plante, ainsi que nous avons pu le remarquer dans différents essais que nous avions entrepris sur des graines de Géraniums zonés, de Maïs, de Radis. Dans ce cas, l'eau dans laquelle nous avons fait tremper les graines, pendant huit heures, et qui servit ensuite pour les arrosages, contenait un gramme de camphre, préalablement dissous dans quelques grammes d'alcool, pour deux litres d'eau. Le camphre est précipité, il trouble l'eau, et c'est avec cette eau qu'on arrose la plante. On en donne quelques centilitres les premiers jours, puis un peu plus, jusqu'à un quart de litre quand la plante est adulte.

De même que le camphre, l'iode et le brome ont une influence très manifeste. Ainsi M. Heckel a fait germer au bout de cinq jours des graines de Radis, ramollies dans l'eau iodée ; dans l'eau bromée, la germination s'est effectuée au bout de trois jours, et dans l'eau chlorée deux jours ; alors que ces graines mettent, dans l'eau pure, huit jours à germer. Un simple mélange de camphre et de brome fit germer les graines en trente-six heures.

En général, toutes les substances qui ne retiennent que faiblement leur oxygène peuvent être employées avec succès, à la condition de les diluer dans une forte proportion d'eau ; telles sont : le minium, les acides sulfurique, nitrique et chlorhydrique, et la litharge.

L'eau oxygénée hâte également la germination, mais il faut l'employer à faible dose.

Enfin, d'après Davy et Becquerel, l'électricité négative en courants extrêmement faibles fait germer rapidement les graines, tandis que l'électricité positive, d'après des expériences faites par M. A. Rivière, ne produit aucun effet.

Henri THEULIER fils.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 14 MAI 1903.

Au Comité des Orchidées, un seul lot était présenté, par M. O. Doin, amateur. Ce lot, très choisi, renfermait un hybride nouveau, le *Cattleya Bertheauana*, issu du *C. intermedia* et du *C. Schilleriana* un *Cattleya intermedia alba*, de beaux *C. Mendeli*, *calummata* et *Schilleriana splendens*, et deux *Odontoglossum* remarquablement fleuris, l'*O. Halli* et une jolie variété d'*O. luteo-purpureum*.

Au Comité de floriculture, les apports étaient peu nombreux : un très bel Œillet à grosses fleurs nommé *Gloire de Chamarande*, présenté par M. Gaudon, jardinier chef au château de Chamarande ; un *Smilax medica* fleuri, de M. Demilly, jardinier chef à l'École de pharmacie, et d'excellentes touffes bien fleuries d'*Hydrangea paniculata*, de M. Maxime Jobert, horticulteur à Châtenay.

M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, présentait un beau lot d'arbustes fleuris : Glycine blanche, *Diervilla* et Cytises variés, *Cerasus*

acida flore pleno, *Cercis Siliquastrum*, *Berberis Darwini*, *B. vulgaris* à feuilles pourpres, Lilas, Erables, *Lonicera glauca*, au curieux feuillage, etc.

Au Comité d'arboriculture fruitière on admirait : un bel apport de Brugnons *Lord Napier* et de Pêches *Grosse Mignonne*, de M. Gongy, de Ferrières ; des Pommes *Calville* et *Reinette du Canada* et des Poires *Bergamote* de M. Arthur Chevreau, de Montreuil ; des Pêches *Amsden*, des Prunes *Gloire d'Epinay*, *Reine-Claude hâtive* et Prune *de Monsieur hâtive*, de M. Parent, de Rueil ; des Poires variées de M. Bories, de Perthes près Melun.

Enfin M. Compoint, de Saint-Ouen, présentait des Asperges parfaites, selon son habitude, et M. Gouillard, de Rosny, de belles Asperges blanches.

G. T.-GRIGNAN.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 mai, les affaires, sur le marché aux fleurs, ont été peu actives ; les envois du Midi, en raison de la température, arrivent dans de mauvaises conditions. Les apports de Paris et des environs commencent à prendre une grande importance, tandis que ceux du Midi vont cesser d'ici peu.

Les **Roses** de Paris sont abondantes et se vendent à des prix très modérés ; par exemple, en choix extra, suivant la longueur des tiges : *Gabriel Luizet*, de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la douzaine ; *Captain Christy*, de 1 à 4 fr. *Jules Margottin* fait également son apparition, on le paie 20 fr. les 100 bottes d'une douzaine ; la **Rose** *Pompon* vaut de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la douzaine. Les Roses du Midi s'écoulent très lentement. Les **Œillets** se vendent difficilement ; en provenance d'Ollioules, de 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte ; d'Antibes et Nice, en fleurs de grandeur ordinaire, de 0 fr. 40 à 0 fr. 75 ; en très grandes fleurs, de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 ; la *Grande-Duchesse Olga*, des forceries de l'Aisne, se tient à 6 fr. la douzaine. L'**Œillet** *Mignardise* se vend mal, en provenance de Nice, 5 fr. et de Toulouse, 20 fr. le cent de bottes. Le **Pois de senteur** des forceries de l'Aisne se vend assez bien à 1 fr. la petite botte. L'**Anthémis** extrêmement abondant est très bon marché ; on paie : à fleurs blanches, 5 fr., à fleurs jaunes, 8 fr. le cent de bottes. Le **Réséda** de Paris commence à paraître, on le vend 1 fr la grosse botte. Le **Lilas** de plein air se paie de 0 fr. 50 à 0 fr 75 la petite botte ; en choix extra à fleurs de couleurs, de 3 à 5 fr. la botte sur longues tiges. La **Boule de Neige** se tient à 2 fr. 50 la botte de 6 branches. La **Pensée** de Paris vaut 0 fr. 20 la botte. Le **Gypsophila** ne vaut que de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la botte. La **Pivoine** odorante est très abondante, d'où baisse très accentuée du prix ; on la paie 3 fr. les trois douzaine ; *Moutan*, 1 fr. la douzaine. Le **Myosotis** est extrêmement abondant, on le vend difficilement de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la grosse botte. Le **Camélia** se vend en hausse sensible à 1 fr. 50 la boîte. La **Violette de Parme** de Paris se vend assez bien, de 1 à 1 fr. 25 le bottillon. Le **Muguet** de serre se vend en baisse de 1 à 2 fr. 50 la botte ; de plein air, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la grosse botte. La **Violette** de Paris se paie de 5 à 10 fr. le cent de petits bouquets ; le boulot vaut 0 fr. 20 pièce ; le bouquet plat 0 fr. 50 pièce. L'**Ixia** vaut de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la douzaine de branches. Les **Tulipes** simples et doubles sont sans variation ; *Perroquet* se vend en baisse de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte de 12 fleurs. Les **Lilium** se vendent à des prix moins soutenus ; le *L. Harrisii*, 8 fr. ; *album*, 5 fr. ; *rubrum*, 6 fr. ; *auratum*, 8 fr. la douzaine. L'**Arum**, en raison de l'importance des arrivages, se vend meilleur marché, en provenance du Midi, 3 fr. ; de serre, 5 fr. la douzaine de spathes.

La vente des fruits est peu active. Les **Abricots** d'Espagne font leur apparition, on les vend de 0 fr. 60 à 1 fr. 50 la caisse. Les **Amandes** fraîches d'Algérie commencent à arriver, elles valent de 90 à 200 fr les 100 kilos. Les **Cerises** provenance d'Espagne, de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 la caisse ; du Midi, de 3 à 5 fr. la corbeille et de 1 fr. 40 à 2 fr. 20 le kilo. Les **Fraises** de serre se paient de 1 à 3 fr. la caisse et de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 le kilo ; en provenance d'Hyères, de 1 fr. 75 à 3 fr. 25 la corbeille ; de Carpentras, variétés à gros fruits, de 1 fr. 60 à 2 fr. 40 le kilo, de cette provenance la *Vicomtesse Héricart de Thury*, de 2 à 3 fr. 50 le kilog. Les **Framboises** se vendent bien de 1 fr. 75 à 3 fr. 25 le pot.

Les légumes s'écoulent à des prix assez soutenus. Les **Artichauts** du Midi, de 7 à 25 fr. ; *d'Algérie*, de 10 à 18 fr. le cent. Les **Asperges** de Lauris, Mérindol et Cadenet, suivant grosseur, valent de 0 fr. 40 à 4 fr. la botte de 3 kilos ; d'Argenteuil, de 2 à 5 fr. 50 la botte ; de Perpignan, de 6 à 8 fr. ; de Vineuil, de 9 à 14 fr. ; de Bourgogne de 11 à 15 fr. les 12 bottes de 1 kilo. Les **Carottes** nouvelles se vendent bien de de 15 à 60 fr. les 100 bottes. Le **Cerfeuil** est tombé à 5 et 10 fr. les 100 kilos. Les **Cèpes** valent 2 fr. le kilo. Les **Choux-fleurs**, très abondants, sont en baisse très accentuée : en provenance de Bretagne, de 15 à 35 fr. ; d'Angers, de 10 à 32 fr. le cent. Le **Cresson** vaut de 5 à 16 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Epinards**, en baisse, valent de 15 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Mâches**, de 20 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Morilles**, en hausse, de 6 à 19 fr. 50 le kilo. Les **Haricots verts** de serre valent de 2 à 6 fr. le kilo ; en provenance d'Espagne, de 0 fr. 80 à 1 fr. 40 ; d'Algérie, de 0 fr. 60 à 1 fr. ; du Midi, de 5 à 8 fr. le kilo. **Laitues** de Paris, de 4 à 8 fr. le cent. **Navets** nouveaux, de 35 à 50 fr. les 100 bottes. **Oignons** nouveaux, de 18 à 20 fr. les 100 kilos. Les **Pois verts**, d'Hyères, de 45 à 60 fr. ; de la Gironde, de 70 à 80 fr. ; du Lot-et-Garonne, de 70 à 75 fr. les 100 kil. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Hyères, de 40 à 55 fr. ; d'Algérie, de 40 à 45 fr. ; de Paris, 60 à 65 fr. ; de Bretagne, de 30 à 34 fr. ; d'Espagne, de 28 à 32 fr. les 100 kilos. Les **Pois** *Mange-tout*, de 50 à 55 fr. les 100 kil. Le **Persil**, de 30 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Romaines**, de 7 à 11 fr. les 32 têtes.

H. LEPELLETIER.

RÉCOMPENSES DÉCERNÉES

A L'EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE

HORTICULTURE

Balu (E.), propriétaire viticulteur, 57, rue du Quatre-Septembre, à Thomery (Seine-et-Marne). — Méd. or (Raisins conservés frais).

Barrachin (Mlle), 10, rue de La Boëtie, à Paris. — Gr. méd. verm. (photogr.).

Béranek (Charles), horticulteur, 36, rue de Babylone, à Paris. — Gr. méd. or et méd. verm. (Orchidées); méd. or (Œillet); méd. verm. (Orch. nouv.).

Bertuol (Valentin), 24, rue du Simplon, à Paris. — méd. arg. (*Opuntia*).

Billard (Arthur), horticulteur, 52, avenue des Pages, au Vésinet (Seine-et-Oise). — Méd. or et 2 gr. méd. verm. (Bégonias tubéreux).

Blé (A.), cultivateur-grainier, 89, rue Secrétan, à Paris. — Méd. arg. (Calcéolaires), 2 méd. arg. (Pensées).

Boivin (Léopold), pépiniériste, 1, place des Creux, à Louveciennes (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (Bégonias tubéreux).

Bondon (Georges), horticulteur, 1, rue Delerue à Saint-Maur-les-Fossés (Seine). — Méd. argent (Géraniums); méd. br. (Géraniums nouv.)

Boucher (Georges), horticulteur, 164 avenue d'Italie, à Paris. — Méd. or, gr. méd. verm., méd. verm. et 2 méd. arg. (Rosiers); gr. méd. verm. (Clématite); méd. arg. (Gardénia); méd. arg. (arbres fruit. en pots); méd. br. (Hortensias); méd. br. (*Viburnum*).

Bouziat (G.), 47, avenue de Villiers, à Paris. — Méd. or et gr. méd. verm. (ornement. florale).

Calliéris (Henri), commissionnaire, 6, rue Saint-Bon, à Paris. — Méd. arg. (Iris).

Cambron (L.), fleuriste, 72, boulevard Malesherbes, à Paris. — Méd. or et 2 méd. verm. (ornem. florale).

Cayeux et Le Clerc, marchands-grainiers, 8, quai de la Mégisserie, à Paris. — Méd. or (pl. vivaces); méd. or (pl. herbacées); méd. verm. et méd. arg. (pl. nouv.)

Chantin (Auguste), horticulteur, 83, rue de l'Amiral-Mouchez, à Paris. — Gr. méd. or, méd. or (Rosiers).

Chantin (Les enfants de A.), 32, avenue de Châtillon, à Paris. — Méd. or et 2 gr. méd. verm. (pl. de serre); méd. arg. (Vanille).

Chantrier frères, horticulteurs, à Mortefontaine, par Plailly (Oise). — Prix d'honneur (Aroïdées); gr. méd. verm., gr. méd. arg. et méd. arg. (pl. nouv.); méd. or, gr. méd. verm., gr. méd. arg. et méd. arg. (pl. de serre).

Chatelain, horticulteur, 11, rue Borghèse, à Neuilly-sur-Seine (Seine). — Gr. méd. arg. (Palmiers).

Colas-Paillet, horticulteur, rue Pasteur, à Sceaux (Seine). — 2 méd. arg. (Pélargoniums); méd. br. (Rosiers).

Cornet-Berthet, à Mervans (Saône-et-Loire). — Méd. br. (fruits).

Dagneau (Charles), horticulteur à Chambourcy (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (Primevère nouv.); gr méd. arg. (Pensées); méd. arg. (Auricules).

Defresne fils (Honoré), à Vitry (Seine). — 3 méd. or, 2 gr. méd. verm., 2 méd. verm., gr. méd. arg. et méd. arg. (Rosiers); gr. méd. arg. (Lierre); méd. arg. (Pivoines).

Delahaye (Mme), grainier, 18, quai de la Mégisserie, à Paris. — Gr. méd. verm. (pl. bulbeuses).

Delavier et fils, horticulteurs, 66, rue de La Condamine, à Paris. — Gr. méd. or avec fél. (Aroïdées); méd. or (Palmiers); gr. méd. verm. (*Anthurium*); gr. méd. verm. (*Dieffenbachia*).

Dépérier (Jean), jardinier-chef chez Mme la baronne Gourgaud, château de Lagrange, par Yerre (Seine-et-Oise). — Gr. méd. or (Hortensias).

Dubois (E.), jardinier-chef chez M. le comte de Ganay au château de Courances, par Milly (Seine-et-Oise). — Méd. or et méd. verm. (Œillets); méd. arg. (Bégonias).

Dugourd, horticulteur, 16, rue Auguste-Barbier, à Fontainebleau (Seine-et-Marne). — Méd. arg. (Orch. rustiques); méd. br. (pl. vivaces).

Duval et fils, horticulteurs, 8, rue de l'Ermitage, à Versailles. — Prix d'honneur (Orchidées); 2 méd. or, méd. verm. (Orchidées); gr. méd. verm. (pl. de serre).

Estiot (Paul), 17, rue d'Oncy, à Vitry (Seine). — Méd. or (collect. d'enseignement).

Falaise aîné, horticulteur, 205, rue du Vieux-Pont-de-Sèvres, à Billancourt (Seine). — Gr. méd. arg. (Pensées).

Fargeton (G.) fils, horticulteur, rue Saumuroise, à Angers (Maine-et-Loire). — Gr. méd. verm. (Gloxinias); gr. méd. arg. (Gloxinias nouveaux).

Fesselet (Maria), 9, rue Vineuse, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Foucard fils, horticulteur-fleuriste, 63, route d'Olivet, à Orléans (Loiret). — Méd. or (Pélargoniums); gr. méd. arg. (Pélargoniums nouveaux).

Fraysse, fleuriste, 38, avenue de Wagram, à Paris. — Méd. arg., méd. br. et ment. hon. (ornement. florale).

Gangneron (Mme veuve), 27, rue de Saint-Mandé, à Charenton (Seine). — Gr. méd. arg. (collect. d'enseignement).

Gérand (A.), horticulteur, 91, route de Montrouge, à Malakoff (Seine). — Méd. or (pl. vivaces).

Gillet (Albert), 71, avenue de Ségur, à Paris. — Gr. méd. arg. (Herbier).

Godefroy-Lebeuf (A.), horticulteur, 4, impasse Girardon, à Paris. — Méd. or (pl. coloniales).

Henriquet (G.), fleuriste, 115 bis, rue Saint-Denis, à Paris. — Méd. verm. (ornement. florale); méd. arg. (Œillets).

Hochard, 7, r. Amélie, à Paris. — Méd. arg. (Prod. exot.)

Idot (Joachim), jardinier, chez Mme Ernest Dormeuil, 3, rue de Saint-Germain, à Croissy (Seine-et-Oise). — Gr. méd. or (Œillets).

Jardin d'hiver (Au), Ed. Debrie, 12, rue des Capucines et rue Volney, à Paris. — Méd. or et gr. méd. verm. (ornement. florale).

Jarles (L.-D.), primeuriste, à Méry-sur-Oise (Seine-et-Oise). — Méd. or (Fraises).

Juignet (Edmond), horticulteur, 8, rue de Paradis, à Argenteuil (Seine-et-Oise). — Gr. méd. verm. (Asperges).

Jupeau (Léon), horticulteur, 135, route de Fontainebleau, à Kremblin-Bicêtre (Seine). — 2 méd. or, méd. verm., gr. méd. arg. et méd. br. (Rosiers).

Kastner (Mlle Cécile), 2, rue de Turbigo, à Paris. — Gr. méd. verm. (collect. d'enseignement).

Langrenée (Louis), jardinier chez Mme Gaston Boulet, à Croisset, par Dieppedalle (Seine-Inférieure). — Gr. méd. arg. (Rumex nouv.).

Lapierre fils, pépiniériste, 69, rue de Paris, à Bagneux (Seine). — Méd. or (Fraisiers); méd. arg. (Fusains).

Laresche (Pauline), 8, rue Croix-Nivert, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Lebaudy (R.), M. J. Page, jardinier-chef, 24, rue de Mesmes, à Bougival (Seine-et-Oise). — Gr. méd. or av. félic. (Bégonias); méd. or (*Anthurium*); gr. méd. verm. (*Cypripedium* nouv.).

Léonard-Lille, horticulteur-grainier, 9, quai des Célestins, à Lyon (Rhône). — Méd. arg. (Iris).

Lesueur (G.), horticulteur, 65 *bis*, quai du Président-Carnot, à Saint-Cloud (Seine). — Gr. méd. or et gr. méd. verm. (Orchidées).

Lévêque et fils, 69, rue du Liégat, à Ivry-sur-Seine. — Prix d'honneur, 2 gr. méd. or, méd. or, gr. méd. verm., méd. verm., gr. méd. arg., 3 méd. arg. (Rosiers).

Lorin (A.), fleuriste, 53, avenue Kléber, à Paris. — Gr. méd. or av. félic., méd. or, 2 gr. méd. verm., méd. verm. (Ornement. florale).

Lovis (Th.), 73, avenue des Moulineaux, à Billancourt (Seine). — Méd. br. (collect. d'enseignement).

Magne (G.), amateur, 15, boulevard de Boulogne, à Boulogne-sur-Seine (Seine). — Gr. méd. verm, (Orch.); méd. arg. (pl. alpines).

Manampiré (Mme veuve), 5, avenue Brezin, à Garches (Seine-et-Oise). — Méd. br. (Prod. exot.).

Marcoz (A.), horticulteur, 4, avenue de la Gare, à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise). — Méd. or, 2 méd. verm. et gr. méd. arg. (Orchidées).

Margottin (Jules) fils, horticulteur à Pierrefitte, près Paris. — Gr. méd. verm. (Rosiers).

Maron (Ch.), horticulteur, 3, rue de Montgeron, à Brunoy (Seine-et-Oise). — Prix d'honneur et méd. or (Orchidée hybride).

Millet et fils, horticulteurs, à Bourg-la-Reine (Seine). — Méd. verm. (Iris).

Morel, fleuriste, 65, rue de Lévis, à Paris. — 2 gr. méd. verm. (ornement. florale).

Moser, pépiniériste, 1, rue Saint-Symphorien, à Versailles (Seine-et-Oise). — Prix d'honneur (Rhododendrons); gr. méd. or, 4 méd. or, gr. méd. verm., méd. verm., gr. méd. arg. (Azalées et Rhododendrons); méd. arg. (Azalée nouv.).

Moser fils (A.), 7, rue Rouvray, à Neuilly-sur-Seine (Seine), et 32, avenue des Champs-Elysées, à Paris. — Prix d'honneur et méd. or (pl. de serre); méd. arg. (*Latania*).

Moutot, jardinier-chef chez M. Vanderbilt, à Poissy (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (Pétunias nouv.).

Niklaus, horticulteur, 35 et 37, avenue Rouget-de-l'Isle, à Vitry-sur-Seine. — Méd. verm., méd. arg. et 2 méd. or (Rosiers).

Nomblot-Bruneau, horticulteur-pépiniériste, à Bourg-la-Reine (Seine). — 2e grand prix d'honneur et 2 gr. méd. or (arbres fruitiers).

Ollivier (L.), jardinier au château de Breteuil, par Chevreuse (Seine-et-Oise). — Méd. br. (herbier).

Paillet fils (L.), horticulteur, à Châtenay (Seine). — Méd. or (Erables du Japon; gr. méd. verm (arbres et arbustes d'orn.); gr. méd. verm. (Pivoines).

Parcat (Léon), horticulteur, 2, rue du Vieux-Chemin-de-Paris, à Rueil (Seine-et-Oise). — Prix d'honneur, 2 gr. méd. or (fruits); gr. méd. verm. (arbres fr. en pots).

Perrault (Mme Nelly), 61, rue de Lourmel, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Pessoz (M.), 158, rue de Rivoli, à Paris. — Méd. br. (Fruits exot.).

Piennes et Larigaldie, grainiers-horticulteurs, 14, quai de la Mégisserie, à Paris. — Gr. méd. verm. (Cannas).

Plet, horticulteur, 5, rue de Versailles, au Plessis-Piquet (Seine). — Méd. verm. (Bégonias tubéreux).

Poirier (Emile), horticulteur, 16, 18 et 20, rue Bonne-Aventure, à Versailles. — Prix d'honneur et gr. méd. or (Géraniums).

Ponceblanc (Ph.), fleuriste, 12, avenue de l'Alma, à Paris. — Prix d'honneur, 2 gr. méd. or avec félic., 2 méd. or, gr. méd. verm. (ornement. florale).

Rameau (A.), horticulteur, 4, route du Havre, à Courbevoie (Seine). — Méd. arg. (*Pittosporum*); méd. br. (Pensées).

Ramelet (D.), horticulteur, 64, rue Victor-Hugo, à Bois-Colombes (Seine). — Méd. verm., méd. arg. et méd. br. (*Adiantum*); méd. arg. (*Dracæna*).

Régnier (A.), horticulteur, 44, avenue Marigny, à Fontenay-sous-Bois (Seine). — Gr. méd. verm. (Orchidées).

Renaud (Albert), marchand grainier, 18, rue de la Pépinière, à Paris. — Gr. méd. arg. (pl. pour massifs).

Rothberg (A.), pépiniériste, 2, rue Saint-Denis, à Gennevilliers (Seine). — Gr. méd. or, 3 méd. or, gr. méd. verm., méd. verm. et 2 méd. arg. (Rosiers).

Roux (Charles), propriétaire à Conakry (Guinée française). — Méd. or (fruits des colonies).

Sauvegrain, fleuriste, 109, boulevard Magenta, à Paris. — Gr. méd. arg. et méd. arg. (ornement. florale).

Serpin (P.), horticulteur-fleuriste, 7, rue François-Miron, à Paris. — Méd. arg. (ornement. florale).

Simon (Charles), horticulteur, rue Lafontaine, à Saint-Ouen (Seine). — Gr. méd. or avec félic. et méd. verm. (Cactées); gr. méd. verm. (*Phyllocactus* hybrides).

Simon (L.) **et Lapalue**, horticulteurs, rue Hoche, à Malakoff (Seine). — Méd. or (Géraniums).

Société de Secours mutuels des jardiniers et horticulteurs du département de la Seine, 7, avenue Stinville, à Charenton (Seine). — Prix d'honneur et méd. or (Légumes).

Thiébaut (E.), marchand-grainier, 30, place de la Madeleine, à Paris. — Gr. méd. verm. (Tulipes).

Thiébaut-Legendre, grainier-horticulteur, 8, avenue Victoria, à Paris. — Gr. méd. arg. (pl. vivaces et bulbeuses).

Trémaux, horticulteur, 46, avenue de Bonneuil, à La Varenne-Saint-Hilaire (Seine). — Méd. arg. (Bégonia nouv.).

Trembleau, fleuriste, 23, rue Notre-Dame-des-Victoires, à Paris. — Gr. méd. or av. félic., 2 gr. méd. verm., méd. verm. (ornement. florale).

Vallerand frères, horticulteurs, 23, rue de Vaucelles. à Taverny (Seine-et-Oise). — Méd. or et gr. méd. verm. (Bégonias tubéreux); gr. méd. verm. (Gloxinias).

Valtier (H.), cultivateur-grainier, 2, rue Saint-Martin, à Paris. — Gr. méd. verm. (pl. bulbeuses).

Vilmorin-Andrieux et Cie, marchands-grainiers, 4, quai de la Mégisserie, à Paris. — 1er grand prix d'honneur (plantes annuelles, légumes et plantes coloniales); gr. méd. or (massif de pl. fleuries); gr. méd. or (Légumes); gr. méd. or (pl. coloniales); méd. or (pl. herbacées); 4 gr. méd. verm. (Cannas, Calcéolaires, pl. alpines, Giroflées quarantaines, Pommes de terre); 2 gr. méd. arg. (Cinéraires et Calcéolaires); méd. arg. (Ancolies).

Yamanaka et Cie, maison de vente : M. Bing, 22, rue de Provence, à Paris. — Méd. arg. (arbres japonais nains).

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

L'Exposition de la Société nationale d'horticulture ; prix d'honneur. — L'horticulture française à l'Exposition de Saint-Louis. — Projet de création d'un musée horticole. — Création d'une chaire de botanique appliquée à Rennes. — Forçage des plantes à l'aide de l'éther. — Floraison de Bambous en France. — Chrysanthèmes forcés. — Prix élevés payés pour des fruits. — Rusticité du *Cereus peruvianus*. — *Gloriosa Rothschildiana*. — Destruction du puceron lanigère. — Destruction de l'Altise. — Le bouturage des Pois de senteur. — Culture du Cyclamen en Angleterre. — *Brasso-Cattleya striata*. — *Cytisus præcox*. — Les Orchidées et le terreau de feuilles. — Destruction des Kermès. — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. Louis Fargeton*.

L'Exposition de la Société nationale d'horticulture ; prix d'honneur. — Le Conseil d'administration de la Société nationale d'horticulture de France a décidé d'attribuer deux prix d'honneur, en plus de ceux dont nous avons déjà publié la liste, à MM. Delavier et fils, qui avaient exposé des plantes de serres, et à M. Rothberg, qui exposait des Rosiers.

L'horticulture française à l'Exposition de Saint-Louis. — Aux Comités horticoles français dont nous avons déjà publié la liste, il convient d'ajouter le suivant :

Groupe 110 E (Graines et semences de l'horticulture et des pépinières.)

Président : M. Maurice de Vilmorin. *Vice-président*, M. Albert Barbier. *Rapporteur*, M. Henri Denaiffe. *Secrétaire*, M. Ferdinand Cayeux. *Trésorier*, M. Thiébaut aîné.

Projet de création d'un musée horticole. — Cette question avait déjà fait l'objet, depuis quelques années, de vœux formulés par le Congrès horticole, d'une façon quelque peu platonique, sur la proposition régulièrement renouvelée par M. Théveny. Elle a été de nouveau présentée cette année par le même membre, et après quelques observations de MM. Albert Truffaut, président du Congrès et Louis Leroy, le Congrès a adopté un vœu tendant à ce que l'Etat encourage la création d'un musée horticole. M. Théveny, l'auteur de la proposition initiale, demandait la création d'un musée agricole et horticole, embrassant l'ensemble des cultures des jardins et des champs ; mais ce projet a paru à la plupart des assistants trop vaste pour avoir quelques chances d'être réalisé, tandis que la création d'un musée spécialement horticole ne présenterait pas des difficultés insurmontables, surtout si, comme l'a suggéré M. Louis Leroy, ce musée devait être annexé à l'Ecole nationale de Versailles.

Création à Rennes d'une chaire de botanique appliquée. — L'Université de Rennes vient de fonder à la Faculté des Sciences une chaire de botanique appliquée à l'agriculture. M. Lucien Daniel, docteur ès-sciences, maître de conférences à la Faculté, a été nommé professeur. Cette nomination est une juste consécration de ses savants travaux sur la greffe, que nous avons eu à plusieurs reprises l'occasion de citer.

Forçage des plantes à l'aide de l'éther. — On pouvait voir, à la dernière exposition du Cours-la-Reine, un petit modèle de cloche servant à soumettre aux vapeurs de l'éther les arbustes que l'on se propose de forcer. Ce petit appareil, qui se trouvait, il est vrai, relégué dans une partie un peu écartée de l'exposition et a pu échapper à beaucoup de visiteurs, constituait une excellente leçon de choses et une propagande efficace pour un procédé qui, ainsi que nous avons déjà eu l'occasion de le le dire, promet de rendre de grands services. L'auteur de cette présentation, M. Aymard, de Montpellier, applique ce procédé depuis deux ans avec un plein succès. Il a fait récemment à ce sujet une communication à la Société d'horticulture de l'Hérault ; nous y relevons le passage suivant, dans lequel il rend compte d'expériences faites en vue de déterminer la dose d'éther à employer :

« Voici ce que nous avons constaté :

« 1° A raison de 175 grammes par mètre cube et 40 à 44 heures d'éthérisation, la floraison a eu lieu au bout de 16 jours. (Les témoins fleurissaient au bout de 21 ou 22 jours, au mois de novembre-décembre.)

« 2° A raison de 150 grammes par mètre cube et 30-36 heures d'éthérisation, la floraison avait lieu au bout de 16 jours ;

« 3° A raison de 100 grammes par mètre cube et 24-36 heures d'éthérisation, la floraison a eu lieu au bout de 15 jours.

« Il nous faut maintenant interpréter ces chiffres. Il est à remarquer que toutes ces expériences étaient faites en plein air et qu'elles subissaient les variations atmosphériques ; donc il a très bien pu arriver qu'une ou deux éthérisations faites pendant une période de temps plus doux aient mieux réussi que les autres. Il faut aussi ajouter que les éthérisations à raison de 100 grammes par mètre cube n'ont pu être faites que deux fois, un hiver trop clément, comme celui que nous avons eu, ayant depuis la fin de janvier rendu les éthérisations inutiles. Donc, pour cette année, je ne veux pas tenir compte de ces cas particuliers et je ne me servirai que des deux premiers cas, qui ont été répétés chacun un très grand nombre de fois. Je fais aussi bien remarquer que

tout ce que je dis s'applique surtout au Midi de la France ou à des régions de même climat. Il est presque certain que, avec des climats plus froids, les doses à employer seraient plus fortes, à moins, cependant, de tenir les appareils dans une pièce close où ils seraient chauffés par un mode de chauffage quelconque. »

Floraison de Bambous en France. — Notre collaborateur M. Grosdemange signalait, dans le dernier numéro de la *Revue horticole* (p. 246), la floraison au Jardin-Ecole de Soissons de deux espèces de Bambous, *Bambusa violascens* et *B. Fortunei*. Nous lisons, d'autre part, dans les *Annales de la Société d'horticulture de l'Hérault*, sous la signature de M. J. Daveau, que le *B. Simonii* a fleuri dans le jardin de la Société d'horticulture du Mans le 15 décembre dernier, et à Montpellier dans les premiers jours de mars 1903.

M. Daveau mentionne la curieuse simultanéité de floraison qu'on observe chez certaines espèces de Bambous, sinon chez toutes ; il ajoute : « Un autre fait non moins curieux, c'est que tous les exemplaires ne paraissent pas devoir fleurir ; mais pour les autres, les tiges d'une même touffe, quels que soient leur âge, leur taille, leur grosseur, fleurissent toutes en même temps. »

Signalons encore ce passage de son article : « Les Bambous sont-ils monocarpiques ? La réponse semble être affirmative pour quelques espèces, l'*Arundinaria falcata*, par exemple, dont tous les exemplaires sont morts après la floraison, laquelle fut suivie d'une abondante production de graines. Il n'en est cependant pas de même pour beaucoup d'autres espèces, et le *Bambusa Simonii* en particulier survit à la floraison, comme on a pu le voir en 1876. »

Chrysanthèmes forcés. — Il convient d'appeler l'attention sur la belle présentation de fleurs de Chrysanthèmes forcés qui a été faite par M. Gaston Clément à la Société nationale d'horticulture, dans sa séance du 28 mai. Ces fleurs étaient très grandes, bien colorées, et presque aussi pleines qu'à la saison normale.

M. Clément ne fait nullement mystère de son procédé. Il l'a exposé en détail dans un important mémoire communiqué au dernier Congrès de la Société française des Chrysanthémistes, à Angers, et que nous avons signalé dans notre compte rendu[1]. Certains congressistes, à ce moment, ont élevé des objections contre cette culture, et l'on a notamment exprimé la crainte de voir le Chrysanthème perdre de sa vogue le jour où il deviendrait une fleur d'été, au lieu de rester le roi de l'automne. Nous ne pensons pas que ces craintes soient justifiées ; outre que les Chrysanthèmes forcés ne deviendront jamais des fleurs vulgaires, à la portée de tout le monde, ceux qui fleuriront à l'automne seront toujours les bienvenus dans cette saison où ils n'ont guère de rivaux.

Au point de vue pratique, la belle présentation que vient de faire M. Clément est la meilleure confirmation des indications contenues dans son mémoire, et après avoir vu ces résultats, plus d'un cultivateur va probablement mettre ces indications à profit à son tour.

Prix élevés payés pour des fruits. — Des prix très élevés ont été atteints ces jours-ci par certains fruits forcés adjugés aux criées du Pavillon 6 des Halles centrales. Une Pêche a été vendue 30 fr., le 26 mai ; elle était parfaite de forme et de couleur et pesait 372 grammes ; des Fraises, de la variété *Général Chanzy*, ont été vendues de 1 fr. 75 à 2 fr. pièce ; elles pesaient de 65 à 75 grammes chacune. Ces prix, qui paraissent exorbitants, ne sont cependant pas excessifs si l'on considère la grosseur et la beauté des fruits de luxe dont il s'agit, et l'époque à laquelle ils sont obtenus.

Rusticité du Cereus peruvianus. — Un de nos abonnés, M. Maney, jardinier en chef de la ville de Narbonne, nous signale l'existence d'un bel exemplaire de *Cereus peruvianus* cultivé en plein air dans cette région, où le thermomètre descend presque tous les hivers à 8 degrés au-dessous de zéro. « Cette plante est située dans la cour de l'hôtel du Luxembourg, appartenant à M. Mourut, amateur distingué à Lézignan (Aude), et plantée à l'angle de deux constructions, dans un bac ayant 50 centimètres de hauteur sur 50 centimètres de largeur, à l'exposition du sud. Elle s'élève sur une seule tige à 10 mètres de hauteur et est attachée par de gros morceaux d'étoffe à un tuyau de descente. Elle est âgée de 18 ans, et pleine de santé ; mais elle n'a jamais fleuri. Selon toute probabilité, elle ne viendra pas plus haute, parce que l'abri de la construction lui manquera, maintenant qu'elle est arrivée à la hauteur du faîte. M. Mourut m'a assuré qu'il ne l'avait jamais abritée en hiver, ni du froid, ni de la neige. »

Gloriosa Rothschildiana. — Cette nouvelle espèce vient de fleurir pour la première fois dans la collection de l'honorable Walter Rothschild, à Tring Park (Angleterre), où elle avait été reçue de l'Uganda, près du lac Victoria Nyanza, dans l'Afrique tropicale. Elle peut être considérée comme la plus belle espèce du genre. Ses fleurs, qui apparaissent à l'aisselle des feuilles, sont d'une grandeur remarquable ; les segments du périanthe mesurent près de 8 centimètres de longueur. Elles ont un coloris rouge cramoisi brillant, avec une macule pourpre sombre à la base. Les styles et les filets des anthères sont blancs, tachetés de pourpre. La plante est grimpante, et a les feuilles oblongues, acuminées, terminées en vrille, d'un coloris vert vif. Le *Gardeners' Chronicle* en a publié un beau portrait.

En décrivant cette plante, M. O'Brien fait, à propos des *Gloriosa* en général, une remarque de pratique culturale qui mérite d'être signalée : c'est que ces plantes, qui ont une souche tubéreuse et ont les tiges caduques, doivent avoir une période de repos bien prononcée. C'est faute de tenir compte de cette particularité que beaucoup de cultivateurs perdent

[1] *Revue horticole*, 1902, p. 549.

leurs plantes, et c'est ce qui explique que le *Gloriosa superba*, espèce introduite depuis fort longtemps et dont les voyageurs envoient encore des tubercules de temps en temps en Europe, n'est pas plus répandue dans les cultures. Il est nécessaire de laisser sécher la plante, lorsqu'on voit les pousses se faner et jaunir, et de la maintenir complètement à sec (mais à une température suffisamment élevée) jusqu'au retour de la végétation.

Destruction du Puceron lanigère. — Le nombre des préparations vantées pour détruire le puceron lanigère est considérable : chacun possède la sienne, plus efficace sans doute que toutes les autres.

Cependant, malgré « l'efficacité » de ces préparations, le puceron continue à exercer ses ravages.

M. Mangin signale dans le *Journal d'Agriculture pratique* un procédé qui lui a donné des résultats très satisfaisants.

« Dans un verger où j'avais carte blanche pour essayer de détruire ce parasite incommode, écrit M. Mangin, j'ai essayé un grand nombre de « recettes » ; toutes m'ont donné un résultat négatif et les Pommiers continuent à mourir d'épuisement sous l'action des piqûres répétées du puceron.

« Je n'aurais pas mentionné ces essais infructueux, si je n'avais à faire connaître un mélange très actif qui m'a permis de détruire, dans un massif, les pucerons qui l'avaient envahi.

« Ce mélange n'est autre chose qu'un vernis à la *gomme laque blonde* mélangé de lysol à 5 ou 10 0/0. Le véhicule de ce vernis, étant constitué par de l'alcool, mouille et pénètre les masses laineuses qui abritent certaines espèces de pucerons. Toutes les parties envahies par les pucerons sont badigeonnées au pinceau ou pulvérisées *toujours par un temps très sec*.

« L'alcool s'évapore et la gomme laque immobilise les pucerons et les empêche de se soustraire par la fuite à l'action toxique du lysol.

« Au bout d'un ou deux badigeonnages, les pucerons sont entièrement détruits, non seulement sur les rameaux, mais aussi sur les organes verts, à la condition de ne pas couvrir ceux-ci sur une grande surface du vernis au lysol.

« La préparation de ce produit est très simple. On achète du *vernis blond*, très employé par les ébénistes et les fabricants de meubles, et on le mélange à une ou deux fois son volume d'alcool dénaturé additionné d'une quantité de lysol de 5 0/0 à 10 0/0. »

Nous serions très heureux que quelques-uns de nos abonnés voulussent bien essayer ce produit et nous faire connaître les résultats obtenus.

Destruction de l'Altise. — Voici une recette que nous adresse un de nos abonnés, M. Dieuleveut, jardinier à la maison de retraite de Montmirail (Marne), et qui, nous dit-il, lui a parfaitement réussi pour combattre l'Altise du Navet et du Chou :

« Faire dissoudre à l'eau tiède 1 kilogramme de savon noir, y ajouter un tiers de litre de pétrole, et battre le tout ; y ajouter un demi-litre de nicotine, et avoir soin de battre le tout à l'eau tiède, plutôt chaude : c'est le moyen qui m'a réussi le mieux pour lier intimement le pétrole. Y ajouter la quantité d'eau froide pour faire un volume total de 30 litres de liquide, et rebrasser le tout. Une fois le liquide fait, l'employer à la seringue sur les plantes attaquées ; aussitôt atteintes, les altises sautent une ou deux fois, pour ne plus se relever ».

Le bouturage des Pois de senteur. — En Angleterre, où les Pois de senteur jouissent d'une grande vogue, on a souvent recours au bouturage pour multiplier les variétés rares ou nouvelles. Voici, d'après le *Garden*, comment on pratique cette opération. On sectionne le sommet des tiges, comme boutures ; on empote ces boutures dans un compost léger et graveleux, et l'on plonge les pots dans une couche à chaleur douce ; les tiges s'enracinent promptement. Les plantes étêtées se ramifient, deviennent trapues et donnent une excellente floraison.

Culture du Cyclamen en Angleterre. — Voici comment on cultive les Cyclamens en Angleterre de façon à obtenir des plantes bonnes pour la vente en douze mois.

On sème des graines dans le courant de novembre. A cet effet, on emplit des terrines d'un compost de moitié de terre de gazon et de terreau de feuilles, passé au crible fin ; on ajoute une bonne quantité de sable fin pour rendre le compost poreux. Les graines sont espacées à environ 3 ou 4 centimètres les unes des autres On recouvre les terrines d'une plaque de verre et on les place dans la serre à multiplication. Dès que les graines commencent à germer, on enlève la plaque de verre.

Aussitôt que les plantules sont assez fortes, on les empote très légèrement dans de petits godets, bien propres. On place les godets dans la même serre le plus près du verre possible, sur une couche de fibres de noix de coco ou toute autre matière qui retient l'humidité. Les seringages ne doivent pas être ménagés pour écarter les thrips et les pucerons.

On rempote dans des pots un peu plus grands, toujours avec le même compost et enfin, dans le courant de mai, un troisième et dernier rempotage est donné. Le compost employé pour ce dernier est le suivant : une moitié de terre de gazon, un quart de terreau de feuilles, un quart de bouse de vache séchée sur les tuyaux et bien émiettée.

En juin, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, on met les pots dans des coffres, près du verre, sur un lit de cendres. On donne de l'air peu à peu, jusqu'à ce que le temps permette d'enlever complètement les châssis.

Lorsque les pots sont bien remplis de racines, on peut donner des arrosages à l'engrais ; on emploie généralement de la bouse de vache, donnée d'abord en quantité faible, puis en augmentant la dose. On rentre les plantes en serre dans le courant de septembre, sans donner de chaleur, ou seulement assez pour tenir l'air sec. Le froid rend les fleurs plus fermes à leur développement.

En suivant ces données, on obtient de 30 à 40 fleurs par plante.

Brasso-Cattleya striata. — Ce nouvel hybride, obtenu par M. Maron, de Brunoy, est extrêmement gracieux et attrayant. Il a pour parents le *Brassavola fragrans* et le *Cattleya Mossiæ*, et est assez intermédiaire entre eux. Ses pseudobulbes grêles, hauts de 10 centimètres environ, sont surmontés d'une feuille étroite en forme de faux, canaliculée, aiguë, très coriace. Les fleurs, qui mesurent 12 centimètres de diamètre, ont les pétales et les sépales oblongs aigus, colorés de rose tendre, et le labelle en cornet largement ouvert, ovale acuminé, blanc, avec une zone antérieure de stries pourpres, rappelant le *Cattleya Mossiæ*. Ces fleurs exhalent un parfum doux et très prononcé.

La plante paraît être très florifère et avoir une végétation vigoureuse. C'est incontestablement une charmante acquisition.

Cytisus præcox. — Parmi les arbustes fleuris qui composaient de si charmants massifs à l'Exposition quinquennale de Gand, le *Cytisus præcox* n'a pas été le moins admiré. Nous en avons vu des buissons couverts de fleurs, qui faisaient le plus bel effet.

Ce Cytise est considéré comme un produit de croisement entre le *Cytisus albus* ou *C. Linki* et le *C. purgans*. Il atteint une hauteur de 3 mètres environ. Ses rameaux dressés ou un peu retombants sont velus à l'état jeune ; ses feuilles, généralement simples, brièvement pétiolées, linéaires spatulées ou oblancéolées, portent sur les deux faces une villosité blanchâtre. Ses fleurs blanc jaunâtre, très abondantes, sont produites solitairement ou par deux à l'aisselle des feuilles sur le bois de l'année précédente. Dans les régions du Nord, l'extrémité des pousses est assez souvent endommagée par le froid, et la floraison en souffre ; mais sous un climat plus tempéré, la plante forme au printemps un véritable buisson de fleurs.

M. A. Rehder, qui consacre une intéressante étude au *Cytisus præcox* dans le journal de M. Möller, d'Erfurt, signale deux autres hybrides de valeur, le *C. Kewensis*, issu du *C. Ardoini* et du *C. albus* et le *C. Beanii*, encore récent, qui a pour pour parents le *C. Ardoini* et le *C. ratisbonensis*.

Les Orchidées et le terreau de feuilles. — La question de la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles est toujours très controversée, et ce mode de culture a des partisans et des adversaires convaincus. On pouvait espérer d'entendre sur ce sujet des communications intéressantes au dernier Congrès horticole, où il figurait à l'ordre du jour ; mais personne ne s'est présenté pour le traiter.

Ce qui paraît bien certain, c'est que divers cultivateurs d'Orchidées obtiennent des résultats excellents en employant le terreau de feuilles, et d'autres des résultats non moins beaux avec l'ancien compost de sphagnum et de fibre de Polypode. Ces jours-ci encore, M. Dallemagne, l'habile cultivateur de Rambouillet, a présenté des *Lælio-Cattleya Canhamiana* obtenus et élevés dans ses serres et qui, nourris de terreau de feuille, montraient une vigueur des plus remarquables. L'une de ces plantes fleurissait pour la première fois, quatre ans seulement après le semis, et son dernier bulbe était superbe de force et de santé.

Il semble bien certain, d'ailleurs, que la culture dans le terreau de feuille réussit surtout pour les Orchidées qui n'ont pas connu d'autre traitement, c'est-à-dire pour les Orchidées importées ou pour les semis. Les plantes qui ont été cultivées dans un autre compost et que l'on veut mettre dans le terreau s'y habituent généralement avec peine.

Destruction des Kermès. — A propos de l'article de M. Grignan sur ce sujet, publié dans notre dernier numéro, un de nos abonnés, M. Charles Henry, jardinier en chef de S. M. le Sultan à Constantinople, nous signale un procédé qu'il a appliqué l'année dernière et qui a fort bien réussi :

« J'avais dans mes serres à forcer les arbres fruitiers, écrit M. Henry, des Pêchers de belle végétation, lorsque je m'aperçus que plusieurs arbres étaient envahis par le Kermès.

« Je n'osai pas pratiquer de pulvérisations, qui, en raison de la dose des ingrédients, auraient brûlé feuilles et fruits. Comme les nouvelles pousses n'étaient pas envahies, je fis appliquer, avec un pinceau dit « queue de morue », une bouillie claire de chaux non délitée à l'air et la quantité de jus de tabac concentré nécessaire pour obtenir un liquide assez clair, tout en étant assez consistant pour avoir de l'adhérence. Les arbres n'ont aucunement souffert, l'écorce en est luisante et vive, et les Kermès ont tous été détruits.

« Cette formule, comme vous le voyez, est très simple, et peut-être qu'en y ajoutant un corps gras ou sucré (mélasse ou savon noir) pour en augmenter l'adhérence, l'effet en serait encore plus efficace au point de vue de la préservation après destruction. »

OUVRAGES REÇUS [1]

Les plantes de montagne dans les jardins (acclimatation et culture), par Georges Magne, avec préface de M. Edmond Perrier, directeur du Muséum. Un vol. avec 8 pl. col. et 125 gravures. Prix : 4 fr. ; franco, 4 fr. 40.

M. Magne est un amateur passionné de ces bijoux végétaux que sont les plantes alpines ; il les a étudiées et admirées dans leurs sites naturels, il a su discerner les conditions qu'il faut réaliser pour réussir leur culture, considérée généralement comme difficile, sinon impossible, et il s'est fait le propagandiste désintéressé de cette culture pleine d'attraits. Son ouvrage est d'un praticien véritable, et mérite cette appréciation élogieuse, que nous trouvons dans la préface de M. Edmond Perrier : « Ce livre est attachant comme tous ceux qui sont, en quelque sorte, vécus. On sent à chaque ligne que M. Magne ne parle que de choses qu'il a vues, d'essais qui lui ont réussi, d'expériences qu'il a faites, et l'on est tout heureux de suivre un guide

[1] On peut se procurer ces ouvrages à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

aussi sincère et aussi sûr. Que de surprises il vous ménage, et que de choses imprévues il vous apprend !...»

Nous souhaitons le plus grand succès à cet excellent ouvrage, dédié par un amateur praticien à ses confrères, et qui les intéressera vivement.

Jahresbericht der Bayerischen Gartenbaugesellschaft, 1902 (Rapport annuel et compte rendu des travaux de la Société bavaroise d'horticulture).

En dehors des documents officiels concernant uniquement le fonctionnement de la Société, cette brochure renferme des études et mémoires divers, fréquemment accompagnés de gravures et qui présentent un réel intérêt, comme le travail de M. Stützer sur les anciens arbres de la Bavière ; de M. J. Heiler sur l'art des jardins à Munich ; de M. M. Kolb sur les cultures d'eaux d'égout, etc. Les photogravures relatives aux jardins publics sont remarquablement nettes et bien choisies.

Dendrologische Winterstudien (Etudes dendrologiques d'hiver), par C.-K. Schneider. Un vol. grand in-8° de 290 pages avec 224 gravures. Prix : 9 fr. 40. (G. Fischer, à Iéna.)

L'idée qui a présidé à la confection de cet ouvrage est très intéressante et très juste. Jusqu'à présent, en effet, l'on s'est très peu occupé de décrire l'état et l'aspect des arbres et arbustes pendant l'hiver. Quelques auteurs y ont fait de brèves allusions ; M. Mouillefert, en France, leur a fait dans ses travaux une place plus importante ; mais il n'existait pas sur ce point d'étude spéciale et complète, permettant aux botanistes, aux horticulteurs ou aux amateurs, qui achètent surtout ces végétaux à l'état de repos, de déterminer les arbres et arbustes lorsqu'ils sont dépourvus de feuilles et de fleurs. C'est cette lacune que M. Schneider s'est proposé de combler, et l'ouvrage qu'il publie sur ce sujet, ouvrage très judicieusement compris et riche de documents d'un très grand intérêt, rendra de grands services aux personnes qui s'occupent d'arbres et qui connaissent la langue allemande.

La Transplantation en mottes des arbres et arbustes, au chariot, en paniers, en bacs, etc., par J. Luquet, jardinier principal de la Ville de Paris. Une brochure in-8 de 90 pages, illustrée de 38 figures. Prix : 2 francs ; franco, 2 fr. 20.

Il n'existait aucun ouvrage traitant spécialement des divers modes de transplantation des grands arbres, avec la description détaillée, précise et complète des différents chariots en usage, ainsi que des soins nécessaires pour assurer la reprise des arbres transplantés. La brochure de M. J. Luquet, écrite avec méthode et donnant des renseignements puisés aux meilleures sources, comble cette lacune. Elle indique les procédés perfectionnés le plus récemment introduits et renferme en outre de nombreuses indications de prix de revient des diverses opérations et un *Extrait du cahier des charges et du bordereau des prix* appliqués dans les travaux de cette nature faits pour le compte de la Ville de Paris.

Nécrologie : *M. Louis Fargeton.* — Ce digne et excellent homme laissera de vifs regrets à tous ceux qui l'ont connu. Entré de bonne heure en apprentissage chez un horticulteur d'Angers, il sut mériter la confiance et la sympathie de ses patrons, dont l'un, M. Rousseau, lui légua en mourant une partie de sa fortune. Cultivateur habile, travailleur consciencieux et intelligent, M. Louis Fargeton donna un développement considérable à son établissement, qui était devenu l'un des plus importants de la ville d'Angers. Il était depuis vingt-cinq ans gérant de la Société d'horticulture de la ville d'Angers et de Maine-et-Loire, et malgré l'âge et la maladie, il ne cessa de s'acquitter de ces fonctions désintéressées jusqu'au jour où la mort l'emporta. Il avait 76 ans.

LES PLANTES NOUVELLES

A L'EXPOSITION DU TEMPLE SHOW, A LONDRES

L'importance de cette grande exhibition annuelle de plantes n'échappe à aucun de nos horticulteurs. Plusieurs d'entre eux franchissent même le détroit pour aller porter à Londres leurs produits. Les « certificats de mérite » et les « certificats botaniques » qu'on distribue aux lauréats sont fort appréciés ; c'est fournir un puissant secours à une nouveauté pour faire son chemin.

Aussi nous croyons utile de donner un choix, avec quelques mots de description, des plantes nouvelles qui ont le plus intéressé les visiteurs du Temple Show, du 26 au 28 mai dernier, à Londres.

Orchidées.

Eulophia Coleæ. — Importation récente du pays des Somalis. Feuilles charnues, rappelant un *Aloe* ; épis érigés, fleurs verdâtres. Plante d'intérêt plutôt scientifique. Exposé par miss Edith Cole, à Newbury.

Brasso-Cattleya striata. — Hybride entre les *Cattleya Mossiæ* et *Brassavola fragrans.* Belles fleurs à pétales pendants, rose-mauve ; sépales plus étroits ; labelle largement ouvert, ondulé, veiné de pourpre vif, à gorge blanc-crème. Exposé par MM. Charlesworth et Cie, de Bradford.

Lælio-Cattleya Fascinator nobilior. — Hybride entre les *Cattleya-Schrœderæ* et *Lælia purpurata.* Sépales et pétales rose lilacé ; labelle lilas pourpré, plus foncé au milieu, brun bronzé vers la base. La

forme de ce labelle est arrondie et charmante. Même exposant.

Odontoglossum crispum Grand Duchess. — Jolies fleurs de dimensions moyennes, fermes, arrondies, fond blanc taché de cramoisi foncé. Exposé par M. Richard Ashworth, de Ashlands, Newchurch.

Od. ardentissimum numosum. — Grandes et fortes fleurs, à divisions serrées, à lobes très aigus. Taches de couleur chocolat confluentes sur fond blanc. Exposé par M. Jules Hye, de Gand.

Od. ardentissimum concinnum. — Grandes fleurs, très belles, fond blanc maculé et ponctué d'amarante. Même exposant.

Od. crispum Diana. — Très belle variété à grandes et fortes fleurs blanches avec la zone centrale des segments mauve ; bords très ondulés. MM. J. et A. Mac Bean, de Cooksbridge.

Od. ardentissimum exquisitum. — Larges lobes du périanthe portant chacun une macule amarante au centre, bords blancs. M. C. Vuylsteke, de Gand.

Od. Wilckeanum venerandum. — Amélioration du type, avec segments élargis à la base et macules très belles de brun pourpre brillant. Même exposant.

Od. crispum Graireanum. — Très belle fleur distincte, à lobes ombrés ou bronzés, apiculés, finement bordés d'une ligne blanc pur ondulée ; crête jaune. Exposé par M. Norman C. Cookson, de Oakwood, Wylam.

Schomburgkia Galeottiana. — Voisin du *S. tibicinis* comme forme, mais à fleurs pourpres et roses et au labelle blanc marqué de rose et de jaune sur les lobes latéraux. Sir Walter Rothschild.

Vanda tricolor tenebrosa. — Grappes fortes ; fleurs à pétales blanc crème abondamment tachés de brun rouge ; labelle d'un violet brillant. Très belle plante. M. L. J. Draps-Dom, de Laeken, Belgique.

Phaius Chapmani. — Issu du *Ph. Phœbe* par *Humbloti*. Jolie nouveauté ; grandes fleurs à division du périanthe rose tendre ; labelle largement étalé, rose nuancé blanc avec lobes latéraux marqués de rouge ; crête jaune. Exposé par M. Norman C. Cookson.

Cattleya Whitei magnifica, exposé par sir Frederick Wigan. Nous rappelle beaucoup celui que M. Béranek avait, à Paris, à la dernière exposition. Il en est de même du *Lælio-Cattleya Canhamiana Rex*, du même exposant.

On a pu également apprécier quelques belles variétés d'*Odontoglossum crispum*, de M. Claes, de Bruxelles, et le *Vanda Marguerite Maron*, que nous avons décrit dans le dernier numéro de la *Revue horticole*, p. 254.

Plantes diverses.

Begonia Lady Howe. — Fleur moyenne, blanc pur, avec faisceau staminal doré. Jolie plante, exposée par MM. J. Laing et fils, Forest Hill nurseries, Londres.

Bégonias *Lady Neeld*, *Mrs Moger*, *Mrs Portman Dalton*, *Mrs W. P. Neal*, *Sir Thomas Lipton*, charmantes variétés exposées par MM. Blackmore et Langdon, de Twerton, Bath.

Azalea Florodora. — Hybride entre *A. mollis* et *A. sinensis*, disait le livret, mais ces deux noms s'appliquent à une seule et même espèce, qui est simplement le *Rhododendron sinense* de Sweet. C'est une belle variété à larges fleurs d'un beau jaune orangé lavé de rouge. Exposé par MM. R. et G. Cuthbert, de Southgate.

Geum Heldreichii superbum. — Plus brillamment coloré que le type. Variété très florifère, à grandes fleurs orangées, exposée par MM. Amos Perry, de Winchmore Hill.

Cordyline Père Charon. — Variété de *C. terminalis* à larges et belles feuilles teintées de rouge foncé. Exposant M. L. J. Draps-Dom, à Bruxelles.

Puya lanuginosa, Schult. fil. — Cette Broméliacée péruvienne n'est pas, à proprement parler, une nouveauté, mais elle est si rare en fleur qu'on pourrait la considérer comme telle. Il règne une grande confusion dans sa nomenclature et dans les descriptions qui en ont été faites. Ici les fleurs, portées sur une hampe de 2m40, et sortant de feuilles épineuses, étaient d'un jaune verdâtre. Or Ruiz et Pavon (*Flor. per.*, III, p. 33, t. 256) disent qu'elles ont les pétales pourpres, et le Dr Mez les dit vert obscur (*Bromel.*, p. 493). Il y a là un petit problème à résoudre que nous recommandons à l'exposant, M. T. A. Dorrien-Smith.

Richardia hybrida Solfatara. — Feuilles vert velouté, tachées de blanc ; spathes rappelant celles du *R. Elliottiana*, mais de couleur soufre avec une tache pourpre foncé à la base. Exposant M. G. Bornemann, de Blankenburg, Hartz (Allemagne).

Rosa Waltham Rambler. — Charmante nouveauté à fleurs roses, de la section des multiflores ; très gros bouquets. Exposants MM. William Paul et fils, de Waltham Cross, Herts.

Rosa Blush Rambler. — Même genre, mais fleurs plus grandes et bouquets moins gros que dans la précédente variété. Exposants MM. B. R. Cant et fils.

Rose thé Queen of Sweden and Norway. — Grande et belle fleur blanche teintée de jaune bronzé. Exposants MM. Paul et fils, de Cheshunt.

Plusieurs des nouveautés exposées à Gand et à Paris, comme *Polypodium Knightiæ*, *Ficus pandurata*, *Selaginella Watsoniana*, etc., se sont retrouvées à Londres, mais comme nous les avons déjà mentionnées et décrites, il n'y a pas à revenir sur leur compte.

Nous résumerons ce coup d'œil jeté sur les nouveautés londonniennes par une observation du même genre que celles qui ont été motivées par les Expositions dernières de Gand et de Paris : c'est que le nombre des plantes nouvelles était faible, leur valeur moyenne et que les apports à sensation des grands tournois horticoles d'antan font de plus en plus défaut sur les grandes scènes horticoles des expositions.

Ed. André.

LES ROSIERS, LES RHODODENDRONS ET AUTRES ARBUSTES D'ORNEMENT

A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Si les apports de Rosiers et de Rhododendrons n'avaient constitué une des attractions principales de l'Exposition printanière de la Société nationale d'horticulture, et si ces apports, la plupart importants autant que méritants, ne nous avaient montré quelques jolies nouveautés à côté de nombreux spécimens de belle culture, nous dirions que l'arboriculture d'ornement n'était guère, cette année encore, représentée à la grande floralie du Cours-la-Reine.

Depuis quelques années, en effet, si nous en exceptons toutefois l'année 1900, les collections arbustives s'y font de plus en plus rares, et il semblerait que la région parisienne ne produise plus, comme autrefois, ces beaux spécimens de plantes vertes, de Conifères ou d'arbustes fleuris qui étaient jusqu'à présent une de ses plus intéressantes spécialités.

Les Rosiers

Les Rosiers ont été, comme l'an dernier, fort nombreux, et, malgré la saison mauvaise que nous venons de subir, la floraison a été, dans son ensemble, suffisamment brillante.

Les grands apports sont toujours ceux des deux principaux spécialistes : M. Lévêque, d'Ivry, et M. Rothberg, de Gennevilliers ; chacun d'eux occupait un des côtés de la serre des Invalides.

M. Lévêque avait là sa collection ordinaire de belles tiges, bien établies et fleuries abondamment, plusieurs séries de Rosiers nains remarquables tout autant par leur beau feuillage que par leur floraison, et une collection de Rosiers sarmenteux d'une belle venue. Au point de vue décoratif, l'emplacement ne se prêtait pas à l'établissement d'un de ces lots d'ensemble que nous admirions tant l'année dernière, mais cependant une des « windows » était très remarquée à cause de son harmonieuse disposition. C'était, sur un fond de Rosiers sarmenteux, une floraison merveilleuse de *Crimson Rambler*, de *Captain Christy*, encadrés de *Soleil d'Or* et flanqués de chaque côté d'un groupe de *Persian Yellow*, encadrés eux-mêmes du ravissant petit Rosier *polyantha Ma Pâquerette*.

Parmi les nouveautés mises au commerce cette année par la maison Lévêque, on peut citer quelques excellents gains, tels que *Madame Louis Lévêque*, une Rose superbe agrémentée d'un beau feuillage et qui serait, d'après l'obtenteur, une forme mousseuse du *Captain Christy*. Citons encore *Madame A. Fould* (thé), cuivré rose aurore, et *Jacques Fould* (thé), aux fleurs carnées teintées de rose au centre, toutes deux également méritantes.

M. Honoré Defresne fils, de Vitry, obtient également un vif succès avec ses lots nombreux de Rosiers bien cultivés.

M. Rothberg, de Gennevilliers, présente de jolies collections de sarmenteux mousseux, tiges et demi-tiges, des Rosiers nains de toutes catégories et des *Rosa rugosa* très intéressants. Parmi les nouveautés de cet établissement, il faut signaler surtout comme ayant un avenir assuré les Roses : *Aimée Cochet* (hybride de thé), à grandes fleurs d'un beau rose tendre nuancé de carmin au centre ; *Marguerite Poiret* (hybride de thé), variété qui semble peu vigoureuse, quoique d'une grande beauté ; enfin *Climbing Madame de Watteville*, forme un peu plus vigoureuse que la variété qui lui a donné naissance, mais qui ne nous paraît pas suffisamment sarmenteuse pour être classée dans cette catégorie.

Nous devons encore une mention spéciale aux lots importants ou intéressants de MM. Aug. Chantin, Margottin, Boucher, Jupeau, Niklaus, etc., qui exposent différentes catégories de Rosiers, représentées par des spécimens bien cultivés et bien fleuris.

Les Rhododendrons et Azalées

Cette année, les Rhododendrons, Azalées et Kalmias étaient très heureusement disposés de chaque côté de la tente reliant les deux serres : l'idée était excellente, et l'effet produit essentiellement décoratif. Les beaux spécimens de MM. Croux et Moser, qui garnissaient chacun un côté de la tente, s'étageaient les uns au-dessous des autres et alternaient avec les Azalées et les Kalmias.

Parmi les belles variétés déjà connues et décrites, nous retrouvons le curieux *ochroleuca*, aux fleurs blanc jaunâtre, aux macules vertes ; *Madame Marie Deschamps*, aux fortes ombelles de grandes fleurs blanc légèrement carné avec macule noirâtre d'un bel effet ; *Madame C. Marcel*, d'un coloris vieux rose, très original ; *Gabrielle Colaço*, à fleurs blanches assez grandes, maculées de vert et de rouille ; *Halopeanum*, un magnifique blanc rosé qui fut nommé et décrit par M. Ed. André dans la *Revue horticole* [1] et qui est remarquable par la grandeur de ses fleurs. Dans les variétés inédites, un certain nombre n'étant pas nommées ne peuvent être décrites et nous le regrettons, toutes étant des variétés d'élite, et certaines étant remarquablement intéressantes. Nous citerons parmi celles qui ont reçu un nom : *Louis Deny*, carmin vif, maculé jaune verdâtre sur fond plus pâle, belles inflorescences et plante très florifère ; *Madame G. Bertin (Mrs Hymans × concessum)*, blanc rosé à centre plus clair, à bord rose.

A côté des Rhododendrons, un lot de *Kalmia* était très remarqué grâce aux *K. latifolia Pavardi*, *K. latifolia rosea superba* et *K. latifolia elegans*, une obtention de la maison Moser, intéressante surtout par la grandeur et la plus vive coloration rose

[1] *Revue horticole*, 1896, p. 359 et 428.

des fleurs ; citons en passant le très gracieux *K. myrtifolia alba*, qui n'est qu'une variété naine du *K. latifolia*, portant de délicieuses petites fleurs blanches.

Les *Azalea indica* rustiques étaient représentées par quelques variétés, d'un très grand intérêt ornemental il est vrai, mais sur la rusticité desquelles il est indispensable de faire quelques réserves.

Enfin les *Azalea mollis*, *pontica*, et hybrides présentaient, aussi bien dans le lot de M. Croux que dans celui de M. Moser, des plantes bien établies, bien cultivées et superbement fleuries.

Arbustes d'ornement divers.

Nous n'avons jamais été un fervent partisan des arbres nanifiés des Japonais ; nous ne pouvons cependant pour cette raison passer sous silence l'apport relativement important qui a été fait cette année par la maison S. Bing, de la rue de Provence.

Ces productions sont plus curieuses que belles. Pour des gens habitués à regarder la nature par le gros bout de la lorgnette, nous pouvons admettre qu'il est possible de trouver quelque poésie dans ces compositions bizarres, dans ces arbres tordus et déracinés comme par de violentes tempêtes, abritant des cabanes rustiques et s'opposant au calme des eaux qu'entourent d'étonnantes végétations de mousses et de lichens. Mais ce sont là, à notre avis, de véritables paysages de rêve, réminiscences d'un fumeur d'opium.

Nous conviendrons, pour peu qu'on nous en prie, que les auteurs de ces productions ont su réaliser le difficile problème de pousser l'originalité



Fig. 110. — Massif d'Hortensias de M. Aug. Nonin à l'Exposition du Cours-la-Reine.

et l'invraisemblance jusqu'à leurs plus extrêmes limites sans tomber dans le grotesque ; mais nous nous refusons énergiquement à trouver quelque chose d'horticole, c'est-à-dire de beau et de naturel, dans ces arbres tordus, disloqués, torturés, qui semblent de pauvres créatures végétales échappées de quelque oriental « Jardin des supplices ».

Les arbres japonais dont nous venons de parler avaient été disposés, d'une façon ingénieuse, sur une rocaille établie à l'entrée des jardins de l'exposition. Nous traversons les jardins, occupés par les arbres fruitiers et l'industrie horticole, pour nous diriger vers les serres.

La maison L. Paillet, de Châtenay, présentait, entre autres choses, un lot d'Erables du Japon (*Acer palmatum*) en belles plantes marchandes, bien cultivées, parmi lesquelles les belles variétés : *Acer palmatum septemlobum purpureum ; filicifolium* ; *aureum*, au feuillage jaune d'or pâle ; *ornatum*, si curieux et si décoratif avec ses feuilles disséquées et colorées de pourpre et de vert ; *scolopendrifolium*, aux feuilles longuement et étroitement digitées, etc., etc. Ce sont là de jolis arbrisseaux dont on ne peut que déplorer le peu de rusticité sous notre climat. La figure ci-contre (fig. 111) montre la plus grande partie de ce groupe si intéressant.

Les Clématites de M. G. Boucher, de Paris, sont toujours belles et toujours admirées. On y remarquait surtout parmi les variétés récentes ou nouvelles : *Nelly Moser*, blanc nuancé mauve avec médiane rouge vif ; *The President*, à fleurs larges, violettes ; *Daniel Deroda*, aux belles fleurs semi-doubles ; *Madame Abel Chatenay*, etc.

Du même exposant nous citerons encore des

Hortensias cultivés à la fleur bleue et un très intéressant petit lot de *Viburnum plicatum* abondamment fleuris. C'est assez rarement que des plantes de ce genre sont ainsi présentées à nos expositions, et il y a là une culture intéressante à tenter. Les jeunes exemplaires constituent des plantes auxquelles on pourrait peut-être reprocher de n'avoir pas une tenue irréprochable, étant donné le caractère particulier de l'espèce, mais qui, présentées, comme celles de M. Boucher, avec un tuteurage convenable, compensent ce léger inconvénient par une floraison abondante, et constituent en fin de compte une plante très décorative et qui pourra rendre des services aux fleuristes. La même culture appliquée à d'autres espèces du même genre, telles que le *Viburnum macrocephalum* par exemple, produirait assurément des résultats non moins intéressants.

Dans la seconde serre, un très beau lot d'*Hydrangea hortensis rosea* et *H. hort. Otaksa*, (fig. 110) montrait non seulement l'habileté bien connue du présentateur, M. Aug. Nonin, mais constituait encore une intéressante expérience sur les aptitudes au bleuissement de ces deux variétés.

Il y avait là des spécimens cultivés dans la terre schisteuse d'Angers convenablement choisie et travaillée, employée pure ou en mélange, présentant des résultats bien différents au point de vue de la coloration. Toutes choses égales d'ailleurs, il ressort des expériences de M. Nonin que la variété



Fig. 111. — Massif d'Erables du Japon de la Maison Paillet à l'Exposition du Cours-la-Reine.

nouvelle, *Hydrangea hortensis rosea,* est celle qui donne la coloration la plus intense. Cela tient surtout, à notre avis, à ce que cette variété est celle qui naturellement a le coloris le plus foncé ; pour la raison contraire, l'*Otaksa* est celui qui se colore le moins, même avec emploi de la terre d'Angers sans mélange.

Des spécimens simplement arrosés au sulfate de fer ont donné des bleus violacés plus ou moins nets, bien inférieurs en tout cas à ceux obtenus par la culture dans la terre d'Angers.

De la maison L. Paillet, un lot de Clématites d'une belle floraison, parmi lesquelles *M. Emile Sorbet*, obtention de l'établissement, qui, sans avoir l'attrait de la nouveauté, n'en est pas moins belle, avec ses fleurs grandes, aux divisions larges, arrondies et d'un beau violet clair. Quelques Rhododendrons, Azalées et Hortensias complétaient l'ensemble de ce lot très méritant.

A côté, le même établissement exposait une collection de Pivoines ligneuses toujours remarquables, plantes qui constituent comme on sait une des spécialités de l'établissement. Ces belles fleurs aux riches coloris s'atténuaient cependant au voisinage des merveilleuses Pivoines japonaises que différents établissements nous ont déjà présentées aux dernières expositions. Parmi un certain nombre de variétés d'élite, nous distinguons : *Souvenir de Louis Paillet* et *Hakurakuten*, aux larges fleurs semi-doubles, la première d'un beau rose, la seconde d'un blanc pur.

Nous retrouvons ailleurs, dans le lot de M. Croux, du Val d'Aulnay, les mêmes Pivoines, de variétés différentes et également bien cultivées.

M. Lapierre, l'excellent horticulteur de Bagneux, exposait une série d'*Evonymus japonicus* variés en beaux spécimens taillés, bien propres à la décoration des jardins français. Citons enfin un bel apport d'*Hydrangea hortensis Thomas Hogg* de MM. Billiard et Barré, ainsi que les très beaux *Hydrangea hortensis Otaksa* de M. Dépérier, jardinier chez Mme Gourgaud, à Yerres (Seine-et-Oise), qui montrait, à côté de fortes plantes portant huit à dix larges corymbes, des jeunes boutures d'une année portant toutes un corymbe de fleurs mesurant de 60 centimètres à 1 mètre de circonférence.

Comme on le voit, à part les Rosiers et les Rhododendrons, l'arboriculture d'ornement était insuffisamment représentée au Cours-la-Reine. Nous en exprimons le regret, d'ailleurs partagé par le public, mais nous voulons espérer que nos pépiniéristes ne se reposeront pas indéfiniment à l'ombre de leurs lauriers et sauront l'année prochaine représenter aussi largement qu'il convient une spécialité si importante et si attrayante de l'horticulture générale. Louis TILLIER.

LE MELON KROUMIR PARISIEN EN CULTURE FORCÉE

Pour compléter ce qui a déjà été écrit dans la *Revue horticole* sur le Melon *Kroumir parisien*, nous pensons intéressant de faire connaître qu'outre toutes les qualités qui lui étaient justement reconnues, ce Melon en possède une autre, dont on n'a pas encore parlé et qui semble même un peu en contradiction avec ce qui a été écrit à ce jour, au sujet de l'époque tardive de sa fructification ; nous voulons dire qu'il se prête admirablement (du moins sous le climat de Nice) à la culture forcée.

Cette culture a été essayée l'an dernier et continuée cette année à « la Victorine », chez M. le prince d'Essling. En 1902, elle réussit assez bien, cependant les premiers Melons *Kroumir parisien* ne mûrirent que vers la mi-mai ; mais cette année nous avons eu les premiers fruits mûrs le 18 avril, dix jours après les Melons *noirs des Carmes*, qui commencèrent à mûrir le 8 avril.

Depuis le 18 avril, les *Kroumir parisien* continuent à donner régulièrement trois à quatre fruits par jour, et ces fruits sont d'une saveur et d'un goût aussi parfaits que ceux obtenus plus tard.

Voici la marche qui a été donnée à cette culture :

Les premières graines furent semées le 20 décembre en terrines déposées en serre. Les jeunes plants subirent un premier repiquage en pots pour être mis en place le 20 janvier.

La mise en place s'effectue dans des bâches chauffées souterrainement au thermosiphon, dont les tuyaux passent à 1 mètre environ au-dessous du vitrage. Au-dessus de ces tuyaux, un grillage en toile métallique, à mailles de 0m 020 environ, reposant et fixé sur des fers T, supporte une couche tiède faite en gadoue fraîche (ou balayures de ville) d'une épaisseur de 0m 60 environ. Un léger lit de fumier à demi décomposé sépare cette gadoue du terreau superficiel dans lequel sont plantés les jeunes pieds de Melons. Le thermosiphon sert à augmenter ou à maintenir la chaleur de la couche, et on ne chauffe d'ailleurs que la nuit et par les journées froides. Des bouches de chaleur de 0m 10 de côté, faites en planches et placées tous les 5 à 6 mètres, font passer la chaleur souterraine dans la partie supérieure sous les vitres des châssis. Les soins donnés sont ceux appliqués ordinairement à la culture forcée du Melon, taille, bassinage et arrosage.

Ainsi que nous le disons plus haut, les premiers Melons *Kroumir parisien* mûrirent le 18 avril, et depuis ils nous donnent régulièrement.

Nous pensons qu'il était intéressant de faire connaître cette facilité au forçage de ce Melon, car si on le trouve supérieur comme goût parmi les variétés tardives, il est encore de beaucoup supérieur à toutes les variétés qui se prêtent le plus au forçage, celles-ci étant généralement pâteuses, privées de saveur et presque fades, tandis que le *Kroumir parisien* possède un parfum exquis, une chair juteuse et sucrée qui le placent assurément au premier rang des Melons à forcer.

J. VILLEBENOIT.

MULTIPLICATION DE LA JACINTHE DE HOLLANDE

Nulle part mieux qu'en Hollande, aux environs de Haarlem, la Jacinthe des fleuristes ne prospère, se reproduit et conserve d'année en année toute sa splendeur. Sa culture y est, on le sait, à peu près centralisée ; tous les pays du monde étant plus ou moins tributaires des cultures haarlemoises pour l'obtention des Jacinthes à grappe ample et bien fournie. De ce fait, sa multiplication intensive n'est guère pratiquée ailleurs que là et l'on pense généralement qu'elle a lieu par la simple séparation des caïeux, comme cela se pratique pour la plupart des autres plantes bulbeuses.

Ce procédé, normal, on peut dire, pourrait

suffire pour un amateur ou pour les variétés très prolifères, mais lorsqu'il s'agit d'obtenir des milliers de bulbes pour satisfaire les besoins du commerce et plus particulièrement encore pour propager rapidement les variétés nouvelles, il faut bien employer un procédé artificiel qui permette d'y parvenir. C'est de ce ou de ces procédés, car il en existe plusieurs, que nous voudrions entretenir les lecteurs, car l'un d'eux au moins est tellement anormal, hors les lois d'évolution naturelle, pourrions-nous dire, qu'il intéresse à la fois l'horticulture pratique et la physiologie végétale.

Ce procédé n'est pas, d'ailleurs, spécial à la Jacinthe, puisqu'il se produit spontanément sur une autre plante, dont nous parlerons plus loin, et d'ailleurs, il est connu des spécialistes.

On sait que, chez la Jacinthe comme chez toutes les autres plantes bulbeuses proprement dites, le bulbe constitue la partie vitale essentielle. Ce bulbe est formé d'un disque charnu nommé plateau occupant la partie inférieure et représentant une tige élargie par aplatissement. Le pourtour de la face extérieure, où s'insèrent les racines, représente le collet ou nœud vital, tandis que la partie supérieure

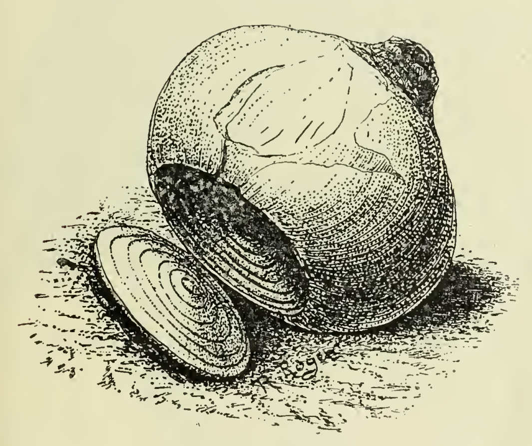


Fig. 112. — Bulbe de Jacinthe préparé pour la multiplication.

constitue la tige elle-même, dont les feuilles sont représentées par des écailles charnues insérées en cercles concentriques. Normalement, ces feuilles bractéales abritent, comme chez les autres plantes, chacune un bourgeon à l'état latent. La preuve en est fournie par les caïeux ou jeunes bulbes qui se développent au pourtour du plateau, provenant des bourgeons qu'abritaient les plus anciennes écailles disparues.

Pour favoriser le développement des bourgeons latents insérés sur la partie supérieure du plateau, il semblerait donc rationnel de les libérer des écailles qui les emprisonnent. Et c'est bien ce à quoi tendent les deux procédés suivants :

1° Le bulbe mère est tranché verticalement depuis sa base en quatre, six ou huit parties, jusqu'à mi-hauteur, puis planté lorsque les plaies sont bien cicatrisées.

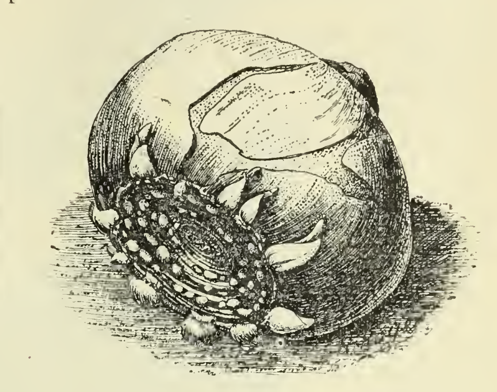


Fig. 113. — Bulbe de Jacinthe sectionné pour la multiplication, et ayant produit des bulbilles à la surface de la section.

2° Le bulbe mère est tranché horizontalement, à peu près dans son milieu, puis la partie inférieure est mise à sécher et plantée.

Dans les deux cas, le nombre des caïeux produits par ces bulbes mutilés est notablement augmenté et peut aller jusqu'à une cinquantaine.

Le troisième procédé, celui sur lequel nous attirons plus particulièrement l'attention des lecteurs, procède d'une tout autre théorie et est à la fois aussi intéressant dans son principe qu'heureux dans ses effets.

Jusqu'ici, nous avons vu et admis que le plateau ou tige aplatie était, en quelque sorte, l'âme du bulbe, puisqu'il porte à la fois les racines, les écailles, les bourgeons latents, les feuilles normales et l'inflorescence centrale.

Fig. 114. — Ecaille de Lis à la base de laquelle se sont développés des bulbilles.

Ce troisième procédé consiste tout simplement à considérer ce plateau comme inutile pour la production des caïeux, et, comme tel, à le supprimer totalement.

A cet effet, au moment de l'arrachage, on sépare à l'aide d'un couteau pointu et bien affilé les écailles du plateau, juste au-dessus de leur point d'insertion, sans déformer le bulbe, qui présente alors l'aspect de la figure 112. Le

plateau, devenu désormais inutile, est simplement jeté aux ordures. Les bulbes ainsi traités sont, comme les autres, conservés au sec tout l'été, et, au moment de la plantation, on voit déjà, à la base des écailles, sur le bord des plaies cicatrisées, les jeunes caïeux en voie de développement.

Nous aurions conservé quelques doutes sur l'efficacité de ce procédé si nous n'avions vu, en Hollande, des bulbes ainsi traités développer un nombre considérable de caïeux pourvus chacun d'une feuille filiforme, et si nous n'avions répété l'expérience. La figure 113 en montre le résultat. D'autre part, nous avions déjà remarqué que les bulbes de Lis sur leur déclin perdaient d'abord leur plateau et que les écailles ainsi libérées produisaient à leur base chacune un ou plusieurs bulbilles parfaitement organisés, comme le représente la figure ci-contre (fig. 114). Ce fait est surtout observable sur les bulbes de Lis doré du Japon (*L. auratum*) qui vivent peu de temps chez nous.

Il se passe donc dans ces écailles ou feuilles bractéales, organes considérés comme dépourvus de bourgeons, un phénomène de résorption qui a pour effet la production de bourgeons et qui prouve une fois de plus que toutes les parties d'un végétal possèdent, dans l'intimité des cellules dont elles sont formées, l'admirable faculté de reconstituer un individu semblable à celui dont elles sont primitivement issues.

Les écailles des bulbes étant des feuilles simplement modifiées et adaptées à l'usage de réservoirs de matières nutritives, le procédé revient donc au bouturage de feuilles. On sait, d'ailleurs, que certaines plantes appartenant à diverses familles sont susceptibles d'être propagées par le bouturage des feuilles. Les familles des Bégoniacées, Gesnériacées, Cactées, Crassulacées, renferment des genres et espèces qui sont pratiquement propagées par ce procédé, notamment les *Gloxinia*, *Begonia Rex*, *Echereria*, etc. Le *Sedum corsicum*, admis comme forme hirsute du *S. dasyphyllum*, en offre spontanément un des plus curieux exemples, en ce sens qu'il se dépouille vers le milieu de l'été de ses feuilles inférieures qui, répandues sur le sol, y développent d'abord un bourgeon et s'y enracinent avant l'automne, constituant ainsi des centaines de plantes indépendantes.

Les feuilles des *Briophyllum* offrent un exemple analogue de gemmation foliaire, mais les bourgeons se développent au pourtour du limbe, dans les *sinus* des échancrures. Un exemple en a été figuré et décrit ici même, lors de la présentation du *B. crenatum* aux lecteurs de la *Revue horticole* (1900, pp. 175, 362).

Sans les âpres nécessités du commerce, qui donc aurait jamais songé à priver ainsi les bulbes de Jacinthes de leur partie la plus essentielle ? Et n'est-ce pas le cas de rappeler ce vieux proverbe imagé : « La faim fait sortir le loup du bois ». La science et l'industrie lui sont, on le sait, redevables d'une foule de découvertes dont elles peuvent s'enorgueillir.

S. Mottet.

CERISE DU BICENTENAIRE

On a souvent remarqué sur les Cerisiers, et en particulier sur ceux à fruit acidulé, compris chez certains auteurs sous le nom générique de « Cerises anglaises », que certains rameaux produisaient des fruits à maturité plus tardive que la normale.

On peut dire que l'on rencontre ce phénomène presque journellement chez la variété *Anglaise hâtive*, dont l'arbre porte souvent à la fois des fruits gâtés et d'autres à peine mûrs.

Maintes fois, on a essayé de fixer ces accidents de végétation, mais sans succès, car l'écussonnage ne permet pas d'obtenir la constance de la maturité tardive. Tout ce que l'on put reproduire, ce fut la faculté que possède l'arbre d'émettre de ces rameaux irréguliers.

Nous avons cependant observé une fixation définitive d'une variation analogue dans la variété *Royale*. Comme il arrive bien souvent, ce que les efforts des arboriculteurs n'avaient pu obtenir dans des circonstances semblables, le hasard le fit.

On planta il y a quelque quinze ans, dans un jardin de Lieusaint, un Cerisier greffé sur *Sainte-Lucie*, provenant d'un carré de pyramides de la variété *Royale*.

La végétation de l'arbre après sa plantation fut normale ; elle offrit les caractères distinctifs de la *Royale* ; rameaux courts, nombreux ; feuilles obtuses, petites ; port érigé permettant à l'arbre de prendre naturellement la forme du gobelet.

Lorsque la fructification eut lieu, on constata que les Cerises étaient d'un volume supérieur à celui de la variété mère, et qu'elles mûrissaient de trois semaines à un mois après celles de la *Royale*, ce qui permet de dire que leur maturité est la plus tardive de celles des Cerises proprement dites.

Les autres caractères du fruit étaient ceux



Cerise du Bicentenaire

du type, comme la description suivante permet de le constater :

Fruit gros ou très gros, globuleux, un peu aplati aux deux pôles, ce qui lui donne la forme d'un tonneau ;

Peau fine, d'un rose violacé, transparente, non adhérente ;

Point pistillaire blanc jaunâtre, dans une cavité à peine sensible ;

Sillon rougeâtre se terminant au voisinage du pédoncule par une petite saillie ;

Pédoncule assez long, robuste, inséré dans une cavité large et peu profonde ; les fruits sont attachés par deux en général, quelquefois par trois ;

Chair un peu rosée, transparente, sucrée, relevée, juteuse ; noyau petit ou moyen, non adhérent, d'une couleur un peu rosée lorsqu'il vient d'être détaché de la chair ;

Epoque de maturité : fin juillet, commencement d'août.

L'arbre fut mis en observation depuis sa fructification et reproduit par la greffe d'une façon continue, sans que la variation observée se démentît une seule fois.

Bien que la variété nouvelle ainsi obtenue dût recevoir logiquement le nom de *Royale*, avec la qualification de tardive qu'elle méritait toujours par sa propriété caractéristique de mûrir plus tard que la *Royale* ordinairement cultivée dans les environs de Paris, nous avons jugé qu'il n'aurait pas été à propos de donner à une variété nouvelle une appellation commune à tant de Cerisiers différents ; cet abus a été tel que les pomologues les plus autorisés se contredisent lorsqu'ils veulent décrire ou identifier les différentes Cerises cultivées sous le nom de *Royale*. C'est pourquoi nous lui avons donné le nom de Cerise *du Bicentenaire*, faisant une allusion à la date de sa mise au commerce, comparativement à celle de la création de nos pépinières [1].

Nous pensons qu'indépendamment de la culture dans les vergers, la Cerise *du Bicentenaire* rendra des services en espalier à l'exposition est ou même nord, qui permettra d'augmenter les avantages de sa maturité tardive. La végétation modérée de cette variété, tout à fait comparable à celle de la *Royale*, procurera sous cette forme une fructification régulière et abondante, souvent incertaine avec les autres variétés trop vigoureuses pour les formes taillées ou palissées.

Nous ajouterons que cette Cerise peut s'expédier facilement, supportera bien le voyage, qu'elle sera par suite avantageusement cultivée comme fruit de marché et que la vente en sera rémunératrice, par suite de l'époque tardive de sa maturité et de sa grande fertilité.

G. DUVAL,
Horticulteur à Lieusaint.

[1] Les pépinières de Lieusaint ont été créées en 1702, par M. Alfroy, arrière grand-père de M. Ausseur-Sertier, mon prédécesseur.

LES ARBRES FRUITIERS, LES FRUITS ET LES LÉGUMES

A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Arbres fruitiers.

Les arbres fruitiers ont été un des grands attraits de l'Exposition de 1903. Rarement, en effet, dans une Exposition de ce genre, il nous a été donné d'apprécier des arbres aussi bien établis et aussi variés comme formes ou direction des branches charpentières.

C'est surtout M. Nomblot-Bruneau, l'habile pépiniériste de Bourg-la-Reine, qui a obtenu cette année un grand et légitime succès. La présentation de cet exposant était absolument imposante. Elle comprenait à l'entrée de l'Exposition (Pont des Invalides) un contre-espalier admirable, d'une longueur de 100 mètres et renfermant les formes les plus diverses et les plus pratiques, c'est-à-dire : Palmettes Verrier à 3, 4, 5, 6, 7 et 8 branches à 1 ou 2 tiges ; U simples et U doubles. Obliques simples et 1/2 palmettes de 3 à 5 séries ; Palmettes forme Cossonnet simples et à double tige ; V ouvert pour losanges ; Pyramides de 3 à 5 étages ; fuseaux de même force ; Vases ; tiges formées en vases et palmettes ; Cordons horizontaux à 1 et 2 côtés etc., appartenant aux genres Poirier, Pommier, Cerisier, Prunier, Abricotier, etc.

A côté de ces beaux arbres bien feuillés, bien coursonnés, on remarquait encore, de l'établissement Nomblot, de jeunes arbres fruitiers en pots couverts de jeunes fruits non encore à maturité, parmi lesquels j'ai surtout noté de très intéressants Pommiers, Poiriers, Pêchers, Pruniers, Cerisiers, Groseilliers, Néfliers, Kakis du Japon et même Noyer à coque tendre et enfin Vignes prêtes à fleurir.

MM. Croux et Fils, du Val d'Aulnay, dans un quadrilatère régulier, précédant l'entrée immédiate de la première grande serre, avaient organisé un véritable jardin fruitier meublé de beaux arbres formés où l'œil s'arrêtait sur un impeccable contre-espalier en palmettes Cossonnet ; sur de superbes Poiriers et Pommiers dirigés en pyramides et fuseaux à 4 séries, et sur une plate-bande garnie artistement de jeunes arbres en pots plus particulièrement destinés au forçage, bien amenés et

chargés de petits fruits bien noués : nous représentons (fig. 115) la partie centrale de cette plate-bande.

Dans une intéressante vitrine située sur l'un des bas côtés de la première grande serre, les amateurs de bons et beaux fruits ont pu apprécier les superbes arbres en pots présentés par M. L. Parent, Directeur des forceries de Rueil. Là, j'ai noté les : Prunier *de Monsieur hâtif* : Nectarinier *Précoce de Croncels* ; Cerisier *Belle de Saint-Trond* : Figuier *Barbillonne* ; Groseillier *rouge versaillaise*, montrant leurs succulents produits avec la richesse de ton qui en accuse la maturation normale.

Fruits.

Les fruits étaient peu nombreux, mais de première beauté.

C'est M. L. Parent, de Rueil, qui avec ses fruits forcés a obtenu la palme. Il est difficile de donner une idée de la grosseur, du velouté, de la beauté en un mot, des fruits forcés présentés par cet habile exposant. Ses Nectarines *Précoce de Croncels* : ses Pêches *Hale's Early*, *Alexander* et *Amsden* : ses Prunes *Gloire d'Epinay*, *Reine-Claude de Juillet*, *dorée* et *d'Oullins* : ses Figues *Barbillonne* ; ses Framboises *Hornet*, etc., sont dignes des plus grands éloges.



Fig. 115. — Arbres fruitiers en pots de MM. Croux et fils à l'Exposition du Cours-la-Reine.

La même observation peut s'adresser aux volumineuses et splendides Fraises *Général Chanzy* exposées par M. Jarles, primeuriste à Méry-sur-Oise (Seine-et-Oise) et qu'exceptionnellement je cite ici dans le chapitre Fruits et non dans celui des Légumes.

M. Cornet-Berthet, horticulteur à Mervans (Saône-et-Loire), avait envoyé une assiettée de Pêches forcées et M. Eugène Balu, viticulteur à Thomery, montrait un superbe lot de Raisin *Chasselas doré* d'une conservation parfaite.

Du Jardin d'Essai de la Guinée française, il convient encore de comprendre ici et de louer comme ils le méritent les monstrueux régimes de Bananes, les Ananas *Comte de Paris*, *Emile Gontier*, *Baronne de Rothschild* et *cultivé du pays*, d'une beauté peu commune, puis les noix de Kola fraîches de même provenance.

Légumes.

Placés dans un endroit approprié au point de vue de la bonne conservation, mais un peu détourné, dans les sous-sols des serres, près des berges de la Seine, les légumes ont quand même été admirés par un grand nombre de visiteurs.

C'est la maison Vilmorin-Andrieux et Cie qui triomphe ici avec un lot considérable très riche et très bien présenté, dont la figure 116 représente une partie.

On peut dire que tous les produits des jardins potagers étaient représentés dans ce vaste lot où l'on admirait, au centre, une botte monumentale d'Asperges *d'Argenteuil hâtive*, les Chicorées *frisée impériale* et *de Meaux*, de toute première beauté.

des collections nombreuses et bien intéressantes de Pois, de Haricots, de Radis, de Laitues, de Romaines, de Concombres, de Pommes de terre à châssis avec tiges et tubercules adhérents, tous produits dénotant une culture soignée et bien entendue.

La Société de secours mutuels des Jardiniers et Horticulteurs du département de la Seine montrait aussi un beau lot de légumes, dans lequel j'ai surtout noté les Choux-fleurs *dur d'hiver de Paris*, *tendre d'été Boudefoy* et *Alleaume nain très hâtif*, la Tomate *Reine des hâtives* et le Melon *Cantaloup gros fond gris*.

M. Lapierre, pépiniériste à Bagneux (Seine), avait exposé une belle collection de Fraisiers à gros fruits cultivés en pots avec fruits mûrs, parmi laquelle il faut citer les variétés *Noble*, *Président Carnot*, *Belle de Cours* et *Progrès*.

M. Edmond Juignet, d'Argenteuil, présentait de jolies bottes d'Asperges provenant de ses cultures



Fig. 116.— Partie du groupe de Légumes de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie à l'Exposition du Cours-la-Reine.

spéciales, accompagnées de jeunes plants d'un an de ce produit si savoureux qu'est l'Asperge *hâtive d'Argenteuil*.

On ne peut que féliciter sans réserve les intelligents producteurs parisiens qui, malgré six semaines d'un temps froid anormal précédant immédiatement l'ouverture de leur belle exposition, ont su quand même se montrer à la hauteur de leur renommée universelle.

Ch. Grosdemange.

NOTES DE VOYAGE [1]

III. — Cho-lon et Phnom-Penh.

Cho-lon, dont l'activité énorme et, hélas ! toute chinoise, explique le calme apathique de Saïgon, n'en est distante que de cinq à six kilomètres.

La route que nous prenons, jolie et bien roulante, longe presque constamment des jardins maraîchers. Pour éviter autant que possible l'humidité du plan d'eau très proche, les légumes sont plantés sur des billons très élevés ; Carottes, Navets, Betteraves, Haricots, Laitues, tout ce que nous avons vu sur le marché y pousse tant bien que mal, étiolé, malingre et souffreteux ; sous des abris en Bambous des caisses de bois montées sur quatre pieds, qui plongent eux-mêmes dans des trous pleins d'eau pour éviter l'ascension des fourmis, servent à faire les semis. On devine les jardiniers disparaissant en entier sous leurs immenses chapeaux et, dans les sillons, entre chaque planche, des enfants couleur de terre sont vautrés, tout nus, suçant un morceau de Canne à sucre.

Notre objectif était une visite au Phû de Cho-lon, célèbre mandarin annamite, dont la maison hos-

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 259.

pitalière est largement ouverte aux voyageurs français. Comme il est d'habitude dans les riches habitations indigènes, le jardin occupe le centre des constructions ; il a environ et tout au plus 50 mètres de long sur 20 de large, deux corps de logis principaux ayant façade sur les petites extrémités du rectangle, tandis que les grands côtés sont longés par des galeries en forme de cloître sur lesquelles s'ouvrent des appartements.

Symétriquement disposé par rapport à une allée centrale rejoignant les deux perrons, le jardin est très rectiligne et assez peu varié. Il comporte surtout des corbeilles d'*Hibiscus* taillés bas, du centre desquelles émergent de hauts Palmiers. Les bordures sont faites de plantes à feuillage coloré, mais, je l'ai dit déjà, la saison n'est pas aux fleurs. Dans les plantes en pots et en bacs qui garnissent les perrons et festonnent les galeries, l'art chinois est très sensible. A part les Cycas qui sont simplement maintenus nains par le manque de nourriture, la plupart des végétaux sont torturés, contournés d'une manière que nous appelons japonaise, parce que ces industrieux Orientaux excellent dans le genre que l'art popularise chez nous, mais qu'en réalité ils n'ont pas inventé.

Le Phû de Cho-lon possède dans ce genre des Bambous remarquables, gros comme le bras, hauts d'un mètre, contournés en trois à cinq ou six replis, et donnant à chaque nœud un rameau également recourbé. Des Thuyas affectent la forme d'hommes ou d'animaux, avec des accessoires en porcelaine pour figurer les mains et les visages.

Un rocher avec fontaine et bassin complète l'ensemble et occupe une petite cour près de l'entrée. Il est garni de Conifères très naines et de personnages en porcelaine à l'échelle, très bien proportionnés avec les arbres minuscules. Et dans le bassin nagent de jolis poissons verts.

D'énormes Flamboyants, plantés extérieurement, dominent les constructions ; le tout forme un ensemble bizarre et charmant.

Phnom Penh, 2 décembre.

La situation de la capitale du Cambodge est idéale, au confluent du Haut-Mékong et de la rivière Toulé-Sap, qui sert de déversoir au Grand Lac.

La ville européenne est propre, aérée, coupée de larges avenues et plantées de *Terminalia*, de Flamboyants, de Lebbek, de Faux-Teck et de *Grevillea robusta*. Le *Caryota mitis*, Palmier à feuilles de Fougère, devient ici un grand arbre et alterne d'une façon presque monotone avec le Cocotier et le *Borassus flabelliformis*.

Le marché est animé. Il occupe une vaste halle, bienfait du Protectorat, et s'étend en outre dans les rues adjacentes, dont il encombre les trottoirs.

Les Bananes y étalent l'infinie variété de leurs formes : grosses et courtes, longues et anguleuses, vertes, jaunes, rouges et portant chacune un nom local que je n'ai pu ni noter ni retenir. Les Aubergines sont également très diverses et en très grand nombre. Certaines sont petites, de la grosseur d'une noix, rondes et d'un violet pâle presque lilas ; d'autres, plus grosses, plus longues, plus colorées, rappellent notre *Barbentane* ; d'autres enfin, ayant la forme et la grosseur d'une belle Tomate un peu côtelée, sont vertes avec des marbrures blanches. Les Cucurbitacées abondent : *Luffa*, *Lagenaria*, *Momordica* et une Courge rouge et côtelée assez volumineuse, dans le genre de la variété rouge de la Courge *de Hubbard*, que l'on cultive aux Etats-Unis. Les Ignames sont intéressantes, très grosses et courtement ovoïdes, entièrement différentes de l'Igname de Chine, qui chez nous se développe tout en profondeur. On trouve aussi des tubercules de *Colocasia*, des Piments gros et petits, de la Laitue non pommée, du Pe-tsaï, des Doliques et leurs graines germées, des fruits de *Nelumbium*, des Cannes à sucre, des Ananas, des Mandarines, des Noix de Coco et d'Arec, du Bétel, etc.

Je ne parle pas de quelques Haricots verts, Petits Pois, Radis, légumes introduits pour les Européens, et qui, dans cette saison, sont encore en quantités insignifiantes, quoique un peu plus tard ils réussissent mieux qu'en Cochinchine.

La Résidence supérieure, ayant façade sur le quai, possède un joli petit parc qui fait suite au jardin public renfermant le Phnom, célèbre monticule qui donne son nom à la ville. Pour ne pas tomber dans d'éternelles redites, je me contenterai d'énumérer les arbres et arbustes les plus fréquents ou les plus beaux : *Terminalia procera*, *Mangifera indica* (Manguier), *Michelia Champaka*, *Poinciana pulcherrima*, *Thuya orientalis*, *Citrus decumana*, *Cycas revoluta* et *sinensis*, *Cocos*, *Carica*, *Borassus*, *Ravenala madagascariensis*, *Casuarina equisetifolia*, *Tectona grandis*, *Berrya Ammonilla*, *Ficus elastica* et *religiosa*, *Gardenia florida* et *grandiflora*, *Punica Granatum*, *Thea cochinchinensis*, *Hibiscus Rosa-sinensis*, *Achras Sapota*, *Plumeria alba*, *Agati grandiflora*. Ce dernier arbre est un des plus jolis de ces régions ; ses belles fleurs blanches sont solitaires au milieu d'un feuillage léger et très gracieux ; elles sont odorantes et comestibles.

Ici comme à Saïgon, la saison n'est pas encore très propice à la floraison des plantes d'Europe. On remarque cependant dans les corbeilles des *Gomphrena*, des *Coreopsis*, des *Vinca rosea*, des Agapanthes, des Violettes, des Zinnias, des *Torenia* et des Balsamines. Le jardinier du Protectorat tire le meilleur parti des plantes à feuillages colorés, qui sont ici très nombreuses : Ricins rouges, *Eranthemum*, *Excæcaria*, *Panax*, *Cordia*, *Acalypha* [1], *Coleus*, etc... L'*Euphorbia splendens*, un peu maigre pour faire des corbeilles, tortille ses membres épineux dans les potiches des perrons, en compagnie de *Cycas* et de petits Grenadiers en fleurs.

Certaines plantes poussent un peu partout presque sans soins et forment çà et là des touffes brillantes : *Lantana Camara*, *Plumbago capensis*, *Poinsettia pulcherrima*, *Beaumontia grandiflora*, et surtout le *Bougainvillea spectabilis*, qui nous étonne moins à cause de sa fréquence dans nos jardins du

[1] Les *Acalypha* sont attaqués par une Cuscute qui les détruit complètement dans certains jardins.

Midi, mais qui atteint ici un développement incroyable. Les Rosiers importés paraissent faibles et malades ; les Cannas étalent largement leurs pétales fragiles dans ce climat où le vent est inconnu ; leurs coloris sont peu variés et toujours reviennent au jaune.

La mission de Phnom Penh, qui se trouve en amont de la Résidence sur le bord du fleuve, possède un jardin où les arbres fruitiers sont surtout nombreux ; les Pères y cultivent le Corossol (*Anona muricata*), le Cœur de bœuf (*Anona reticulata*), le Pommier Cannellier (*Anona squamosa*), le Carambolier (*Averrhoa Carambola*), le Manguier (*Mangifera indica*), le Goyavier (*Psidium pyriferum*), le Jacquier (*Artocarpus integrifolia*), le Ouatier (*Eriodendron anfractuosum*), etc. L'église et l'habitation sont entourées de beaux pieds de Café de Libéria, qui, bien entretenus et arrosés, suffisent à la modeste consommation des missionnaires. Les Ixora, les Crotons, les *Poinsettia* poussent ici comme de la mauvaise herbe.

A l'intérieur de la pagode, devant de nombreuses statues dorées, se balance une suspension baroque faite en guirlandes de *Gomphrena* soutenues par des chapelets de graines de *Coix Lacryma*.

Une audience nous ayant été accordée par S. M. le roi Norodom, nous pénétrons dans le palais, véritable ville aux rues étroites avec des recoins plantés d'arbres : *Hopea dealbata*, *Berrya Ammonilla*, *Eugenia alba*, *Achras Sapota*, etc.

Sur le perron de la salle du trône, s'étagent des vases garnis de *Ficus* et de Tamariniers, volontairement maintenus nains et très torturés.

La Pagode royale, lorsque nous quittons le palais, étincelle de tout son or aux derniers rayons du soleil, et les clochettes suspendues s'agitent au moindre souffle de la brise. Le préau environnant est garni de Tamariniers, de Jacquiers, de Manguiers et de Caramboliers. Enfin nous allons présenter nos hommages à l'éléphant sacré, qui relève de maladie et active sa convalescence en absorbant des Bananes et des tronçons de Canne à sucre.

Je ne puis clore le récit de cette journée sans parler des décorations de table de la Résidence supérieure, que le jardinier renouvelle à chaque repas en tirant un parti excellent des ressources de cette saison relativement ingrate. Hier soir le « chemin de table » était fait de fleurs de Balsamines aux nuances harmonieusement associées ; ce matin, des *Bougainvillea* avec des feuilles de *Coleus*, et ce soir des *Plumbago* et des *Polygonum*, ensemble très Pompadour et gracieux ; des fleurs bien arrangées, pas serrées, comme jetées au hasard pour la joie du regard pendant quelques minutes, avec une science raffinée — ou un instinct ? — des formes et des couleurs. Il faut venir au Cambodge pour trouver des rivaux à nos fleuristes parisiens. Et dans les compotiers de fruits : Bananes, Mandarines, Litchis et Kakis, des feuilles de Crotons sont harmonieusement mélangées.

Philippe L. de Vilmorin.

LES PLANTES COLONIALES A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Les plantes utiles des colonies ont maintenant leur place marquée dans les Expositions que la Société nationale d'horticulture tient chaque année.

Le public, amateur des belles choses, qui vient admirer les fleurs, est aussi désireux de s'instruire, et c'est avec plaisir qu'il voit l'utile à côté de l'agréable.

Si les plantes potagères, si les fruits retiennent son attention, les végétaux des pays chauds auxquels nous devons un si grand nombre de produits utilisés chaque jour, l'intéressent d'autant plus qu'ils lui sont généralement peu connus. Pour les étudier, il fallait, en effet, les chercher autrefois dans de très rares collections privées ou dans les grands établissements scientifiques publics, tels que le Muséum.

Plantes vivantes.

Cette année encore, nous avons eu l'occasion de voir, réunis dans la partie de l'Exposition réservée à ces plantes, non pas des végétaux remarquables par leurs dimensions — il ne faut pas vouloir l'impossible — mais des collections importantes, bien cultivées.

Le Jardin colonial de Nogent présentait, hors concours, un lot de plantes nouvelles à feuillage ornemental, dont quelques-unes nous semblent devoir être particulièrement signalées.

C'est d'abord l'*Anthericum Bicheti*, petite plante du Congo français à feuilles linéaires, panachées rubanées de vert et de blanc ; puis un *Ficus* de Madagascar, qui rappelle le *F. Vogelii* par son port et par son feuillage ; c'est ensuite un *Dracæna*, de la Côte d'Ivoire, qui parait très voisin du *D. Aubryana* ; puis encore le *Colocasia odora violacea* et le *C. esculenta violacea*, aux pétioles violacés, etc. Ces deux dernières plantes pourront, pensons-nous, prendre une certaine place dans la décoration des jardins, à côté de leurs types spécifiques à feuilles vertes, si ornementaux.

Les plantes utiles préparées pour l'expédition dans les colonies étaient particulièrement intéressantes. On pouvait voir, dans le lot exposé par la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, la plupart des espèces cultivées ou dont la culture est à recommander dans les pays chauds : Caféiers divers (*Coffea arabica*, *liberica*, *canephora*, etc.) ; le Cannellier de Ceylan (*Cinnamomum zeylanicum*) ; la Coca (*Erythroxylon Coca*) ; le Badianier (*Illicium anisatum*), dont le fruit, connu sous le nom de Badiane ou d'Anis étoilé, contient une essence employée dans la préparation de l'Absinthe et de certaines liqueurs ; le Kolatier (*Cola acuminata*), qui produit la Noix de Kola ; diverses espèces de Quinquinas (*Cinchona caloptera*, *Calisaya*, *Hasskarliana*, *Pahudiana*, etc.) ; divers *Eucalyptus* ; le Dividivi (*Cæsalpinia coriaria*), au fruit tanni-

fère ; le fameux Baobab (*Adansonia digitata*) ; l'arbre qui donne le Baume de Tolu (*Myroxylon toluiferum*) ; le Bois de Santal (*Santalum album*) ; les arbres à caoutchouc (*Castilloa elastica*, *Hevea brasiliensis*, etc.) ; le Bois de Campêche (*Hæmatoxylon Campechianum*) ; un certain nombre d'arbres fruitiers : Avocatier (*Persea gratissima*), Pomme-Cannelle (*Anona squamosa*), Sapotillier (*Achras Sapota*), Abricotier de Saint-Domingue (*Mammea americana*), l'*Anacardium occidentale*, qui produit la Pomme et la Noix de Cajou, le Goyavier de Chine (*Psidium Cattleyanum*), etc.

M. Godefroy-Lebœuf présentait des plantes remarquables par leur bonne culture. Son lot comprenait, notamment : de beaux *Davidsonia pruriens* (Prunier du Queensland), arbre de la famille des Saxifragacées ; le *Sansevieria Stuckii*, plante textile de grande valeur, dont les feuilles cylindriques peuvent dépasser 3 mètres de hauteur ; l'*Eucalyptus erythronema*, à boutons et à fleurs rouges ; le *Coleus Godefroyæ*, petite plante à feuilles charnues, fortement nervées, à fleurs bleu violacé ; un Châtaignier du Japon à très gros fruit ; le Melon d'Or, variété surtout cultivée en Espagne pour la consommation en hiver ; le *Crinum Laurenti*, à fleurs ornementales ; l'*Encephalartos Barteri*, récemment introduit du Dahomey par M. Eugène Poisson ; le *Myrtus Pimenta*, dont les tiges servent à faire les cannes et les manches de parapluie dits en bois de piment, et dont les feuilles sont riches en huile essentielle aromatique ; des Coca en fleurs ; des Goyaviers de Chine (*Psidium Cattleyanum*) abondamment fleuris ; un pied de Salsepareille officinale (*Smilax Sarsaparilla*) ; le *Chonemorpha macrophylla* et le *Landolphia Klainei*, lianes à caoutchouc ; le Benjoin de la Réunion (*Terminalia Benzoin*) ; des Cacaoyers ; le Sisal (*Agave Sisalana*) ; des arbres fruitiers : Manguiers, Sapotilliers, Abricotiers de Saint-Domingue, etc.

Le Jardin colonial de Nogent exposait, hors concours, des végétaux appartenant à la même catégorie que les précédents et un certain nombre d'autres, de plus grande taille, qui constituaient une très intéressante collection. On y remarquait surtout : les *Coffea mauritiana*, *canephora*, *arabica*, *liberica*, *arabica* var. *Maragogipe*, le *Quassia africana*, le Giroflier (*Caryophyllus aromaticus*), dont les fleurs non épanouies constituent le « clou de Girofle », plante délicate, d'une culture difficile dans nos serres ; l'Ipéca du Brésil (*Richardsonia scabra*) ; l'arbre de pluie (*Pithecolobium Saman*), ainsi nommé parce que ses feuilles prennent une position horizontale ou infléchie suivant que le temps est ensoleillé ou couvert ; c'est un bel arbre d'ombrage à croissance rapide ; l'*Albizzia moluccana*, arbre d'ombrage à croissance extrêmement rapide, très répandu à Java où il est généralement cultivé dans les plantations de Caféiers ; le *Phytelephas macrocarpa*, Palmier de l'Amérique méridionale dont la graine est utilisée dans l'industrie sous le nom d' « Ivoire végétal » ou de « Corozo » ; l'*Elæis guineensis*, Palmier à huile de la côte occidentale d'Afrique ; le *Musa textilis*, des Philippines, dont les fibres constituent le « Chanvre de Manille » ou « Abaca » ; de beaux Cacaoyers ; le *Pogostemon Patchouly*, Labiée des feuilles de laquelle on extrait, par distillation, le parfum bien connu sous le nom de « Patchouly » ; le *Ficus lyrata*, espèce voisine du *F. pandurata*, mais qui en a cependant été distinguée par le docteur Warburg ; l'*Eucommia ulmoides*, puis des arbres fruitiers, tels que Manguiers, Avocatiers ; le Kolatier, le Muscadier (*Myristica fragrans*), enfin un beau *Passiflora quadrangularis* var. *Decaisneana*, portant une fleur.

Fruits frais.

Le concours ouvert pour les fruits coloniaux présentait cette année un intérêt de premier ordre.

Il avait déterminé l'envoi de Bananes, d'Ananas, de Mangues et d'Avocats provenant de la Guinée française et d'une remarquable beauté, bien qu'ils n'eussent été l'objet d'aucuns soins particuliers pendant le voyage de notre colonie de la côte occidentale d'Afrique à la Métropole.

Les fruits étaient parfaits, et l'expérience de transport qui vient d'être faite prouve que, sans l'aide de glacière, mais avec un emballage soigné et des bateaux à marche rapide, la Guinée et nos colonies voisines pourraient nous approvisionner de fruits tropicaux, au moins pendant la saison où nos fruits indigènes ont disparu de nos marchés ou sont d'un prix trop élevé pour la majorité des consommateurs.

Le mérite de cette nouvelle tentative d'expédition de fruits tropicaux, qui a si bien réussi, revient à M. Teissonnier, directeur du jardin colonial de Conakry. Le lot qu'il avait fait exposer, par les soins de M. Dybowski, comprenait plusieurs variétés d'Ananas bien nommées, des Mangues, des Avocats et de superbes régimes de Bananes appartenant à la même variété que celles qui nous sont fournies par les Canaries.

L'autre exposant était M. Roux, colon établi à la Guinée où il possède déjà plus de 1,000 Bananiers et 10,000 pieds d'Ananas, et qui va donner un développement de plus en plus grand à ces cultures.

En décernant une grande médaille d'or à M. Teissonnier et une médaille d'or à M. Roux, le jury de l'exposition a montré l'importance qu'il attache aux efforts qui se font dans nos colonies dans le but de développer la culture fruitière.

Il est probable que les Mangues et les Avocats resteront encore pendant quelque temps des fruits de luxe, d'une vente limitée ; mais il n'en est pas de même des Bananes et des Ananas, que l'on apprécie de plus en plus en France et dont la consommation augmente d'année en année. Bananiers et Ananas sont des plantes dont la culture se fera un jour sur une grande échelle dans celles de nos colonies où elle est possible, surtout lorsque ces colonies sont situées à une petite distance de la Métropole, ce qui est le cas de la Guinée française, du Dahomey et de la Côte d'Ivoire.

D. Bois.

CULTURE DU FABIANA IMBRICATA

Avec son port élégant, son feuillage fin, ses nombreuses petites fleurs campanulées, tout son faciès enfin, le *Fabiana imbricata*, de la famille des Solanées, fait rêver à une jolie plante de la famille des Bruyères, comme on peut en juger d'après la figure ci-dessous (figure 117).

Originaire du Chili et découvert en 1832, le *Fabiana imbricata*, R. et Pav., est un arbrisseau pouvant s'élever jusqu'à 2 mètres de hauteur et plus, à rameaux dressés, élégants, garnis de petites feuilles imbriquées, d'un beau vert; en mai-juin, ces rameaux se couvrent de nombreuses fleurs blanches, en petites cloches dressées, formant par leur ensemble des grappes fleuries d'un effet très gracieux.



Fig. 117. — *Fabiana imbricata.*

Dans le midi de la France, le *Fabiana* est rustique et très répandu dans les jardins, mais sous le climat de Paris il faut le considérer comme une plante de serre froide ou d'orangerie et le cultiver en pot. Il se prête d'ailleurs très bien à cette culture et nous en avons vu quelques sujets sur les marchés aux fleurs parisiens. C'est ce qui nous engage à parler de sa culture commerciale, car il peut devenir une bonne plante de marché pendant le mois de mai.

La culture du *Fabiana* est des plus faciles : après la floraison, on taille les plantes pour leur donner une forme convenable, puis, lorsque les nouveaux bourgeons sont développés, on rempote dans de la terre composée de terreau de feuilles, terreau de fumier et de terre franche par tiers, préparée un peu à l'avance. Au moment du rempotage, il faut supprimer une partie de l'ancienne motte et rempoter assez serré.

Les plantes sont ensuite placées à mi-ombre, les pots enterrés dans une plate-bande du jardin et pendant l'été les soins consistent en de nombreux arrosages et en quelques mouillures à l'engrais liquide.

Vers le 15 octobre on rentre les plantes en orangerie ou en serre froide, à une exposition bien éclairée, où leur floraison commence fin d'avril jusqu'à la fin de mai.

On obtient de cette façon de jolies potées marchandes, d'un effet élégant; de plus, les rameaux de *Fabiana* en fleurs peuvent être utilisés avantageusement dans certaines compositions florales.

On multiplie cette Solanée par le bouturage, que l'on fait au printemps, en coupant de jeunes rameaux un peu aoûtés que l'on pique en terrine, en terre de bruyère sableuse, puis on recouvre d'une cloche. On peut faire ces boutures sous châssis froid ou en serre froide, et lorsque la reprise a eu lieu, on les empote isolément en petits godets pour les traiter comme les sujets adultes.

Jules Rudolph.

L'ART FLORAL A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Rien de plus agréable que de rencontrer ces choses nouvelles qu'on cherche toujours dans une exposition et qui donnent à l'esprit la sensation exquise d'un peu d'inconnu découvert.

Certes on ne peut pas se vanter d'avoir eu cette sensation-là devant chaque composition de nos fleuristes, mais enfin un certain nombre de leurs œuvres l'ont donnée, et tout d'abord une table de 12 couverts, décorée par M. E. Debrie.

M. E. Debrie est un symboliste ; souvent, ses compositions, en dehors de leur effet décoratif, évoquent une image, une pensée ou un fait célèbre.

Ainsi la garniture de table est tout un minuscule jardin : une pièce d'eau, représentée par une glace, en occupe le centre ; une pelouse, formée par un léger tapis de mousse tout constellé de corolles champêtres, en forme les côtés; on y voit des végétaux bizarres, fleurs d'Orchidées assemblées, puis dressées en panaches élevés ; enfin, sous ces branches fleuries, errent, avec des poses gracieuses et des gestes lents, les statuettes de bronze copiées du fameux surtout de Léonard.

Sans doute le symbole n'est pas nécessaire, et nos fleurs sont assez belles, assez variées pour n'avoir point besoin de cet intérêt ajouté au leur. Pourtant il convient d'avouer qu'ici le tableau s'explique : il est lié en quelque sorte, et très étroitement, avec l'art floral. Mais les fleuristes prudents croiront toujours que l'art floral, tout de reliefs et de couleurs, doit se suffire à lui seul, qu'il doit être indépendant, bref, qu'on l'altère en abandonnant les moyens d'intéresser qui lui sont propres pour emprunter ceux d'un autre art.

Comme preuve de cette affirmation, je puis citer la garniture de table de M. Bouziat, celle de M. Ponceblanc, celle de M. Lorin, toutes trois sobres, gracieuses, jolies, et cependant conçues sans élément étranger aux fleurs, sauf chez M. Lorin qui a cru devoir employer, sous sa garniture, une glace-support entourée d'un feston de branches de Rosier Pompon.

Parmi les gerbes, celle de M. Ponceblanc (*Calla Elliottiana* et *Asparagus Sprengeri*) est d'une unité, d'une simplicité imposantes. Une autre gerbe signée Debrie-Lachaume mérite une mention ; elle est faite d'*Odontoglossum crispum* et de *Phalænopsis amabilis* accompagnés d'*Asparagus plumosus*, dont les brins pendent jusqu'au-dessous du vase support.

Dans le même genre, M. Gelos (Œillets et *Cocos Weddelliana*) ; M. Trembleau (Roses variées) ; M. Ponceblanc (Œillets et Orchidées) ; M. Lorin (Roses, Lis et *Asparagus*), ont fait preuve de beaucoup de maîtrise et de goût.

Les paniers de plantes entières, cette année, offrent une facture plus légère que ceux de l'année dernière ; trois d'entre eux sont particulièrement à citer : celui de M. Trembleau (Caladiums du Brésil et *Cocos Weddelliana*), celui de M. Ponceblanc (Rhododendrons et *Bougainvillea Sanderiana*), celui de M. Bouziat (*Hydrangea paniculata* et *Hortensia rosea*), enfin celui de M. Lorin, où des Azalées de l'Inde d'un rouge cuivré vif, associées avec quelques Hortensias bleus et des frondes d'*Adiantum*, forment, au double point de vue du relief et de la couleur, une des plus jolies compositions florales de ce concours.

Les bouquets de fiançailles sont un peu monotones ; ils s'y prêtent, du reste, et l'on ne trouve parmi eux que des souvenirs de bouquets déjà vus.

Malgré la nécessité d'observer ici des règles impossibles à fléchir, ne pourrait-on pas rajeunir un peu ces compositions, y faire entrer d'autres fleurs blanches ? Ne pourrait-on pas aussi donner à l'ensemble une forme moins compassée, moins empesée et moins lourde ?

C'est à voir, encore que MM. Cambron, Ponceblanc, Debrie-Lachaume, Trembleau et Lorin aient exposé dans ce genre de fort jolies choses.

Georges Bellair.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 mai

Les apports étaient un peu restreints, comme cela se produit généralement au moment de la grande exposition ; mais ils étaient intéressants.

M. Gaston Clément, horticulteur à Vanves, présentait des fleurs coupées de Chrysanthèmes forcés, des variétés *Sada Yacco*, *Madame Carnot*, *Princesse Alice de Monaco*, *Mrs. White Popham*, *Madame Constant Welker*, etc. Ces fleurs, très grandes et presque aussi belles qu'en saison normale, ont été très admirées.

M. Caillaud, horticulteur à Mandres, présentait des Hortensias cultivés avec différentes doses d'engrais, à titre d'expérience, et M. Tillier, professeur d'arboriculture de la Ville de Paris, à Saint-Mandé, une série étendue de variétés d'Iris. Enfin, M. Haritchabalet, jardinier-chef chez Mme L. Courant, à Poissy, présentait des fleurs coupées de beaux semis de *Phyllocactus*.

Au Comité des Orchidées, MM. Duval et fils, de Versailles, avaient apporté une belle variété, obtenue à leur établissement, d'un hybride déjà ancien, le *Lælio-Cattleya Canhamiana*. Ils présentaient en même temps un *Cattleya Mossiæ variabilis*, d'un exquis coloris gris perle lilacé,

trois autres jolies variétés de *C. Mossiæ*, un *C. Warneri*, des *Odontoglossum crispum* bien fleuris et d'une belle forme, et un *Oncidium monachicum* portant une longue tige fleurie.

Au Comité de culture potagère, les apports étaient d'une beauté remarquable. M. Sadarnac, jardinier-chef à l'asile national de Vincennes, présentait des Concombres *blanc hâtif* merveilleux pour la saison; M. Jarles, de Méry-sur-Oise, de superbes Fraises *Général Chanzy*, et M. Lambert, de Bicêtre, des Navets et Carottes bien cultivés.

G. T.-Grignan

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 mai au 7 juin, la vente des fleurs a été très calme.

Les **Roses** de Paris, provenant des cultures sous verre, se vendent difficilement; en choix extra, suivant la longueur des tiges, on a vendu: *Ulrich Brunner*, *Captain Christy*, *Caroline Testout*, *Paul Neyron*, *La France*, de 1 à 4 fr. la douzaine; *Enfant d'Iram*, de 4 à 5 fr.; *Général Jacqueminot*, *de* 1 à 2 fr.; *Baronne de Rothschild*, *Niphetos*, *Gabriel Luizet*, de 2 fr. 50 à 4 fr.; *Maréchal Niel*, de 1 fr. 50 à 3 fr. la douzaine; les **Roses** de plein air sont extrêmement abondantes, mais laissent à désirer sous tous les rapports; on les écoule très difficilement à des prix très bas: *Général Jacqueminot*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40; *Jules Margottin*, 0 fr. 20; les **Roses** *Mousseuses*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la douzaine. Les **Œillets** ordinaires, en provenance d'Ollioules, valent de 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; d'Antibes et Nice, de 0 fr. 25 à 0 fr. 50; la *Grande-Duchesse Olga* et *Souvenir de la Malmaison*, suivant choix, de 2 à 8 fr. la douzaine. La **Giroflée** *quarantaine* de Paris commence à devenir abondante, on paie de 1 fr. 50 à 2 fr. la grosse botte. Le **Réséda** se vend meilleur marché à 0 fr. 75 la grosse botte. Les **Iris** se vendent assez bien; on a vendu l'**Iris** *hispanica*, 0 fr. 50 la douzaine de branches; *Xyphioides* et *anglica*, 1 fr.; *Germanica*, 0 fr. 60 la douzaine. Le **Glaïeul** *Colvillei* est en baisse très sensible, on le paie de 0 fr. 30 à 0 fr. 50; le G. *gandavensis*, quoique rare, ne vaut que 1 fr. 50 la douzaine de branches. L'**Oranger** s'écoule en hausse à 1 fr. 50 le cent de boutons. Le **Lilas** de serre se vend sur courtes tiges, de 2 à 3 fr. la botte; sur longues tiges, de 7 à 8 fr. la botte. Le **Gypsophila** est très abondant, on ne le paie que de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte. La **Pivoine**, qui avait atteint le prix de 10 fr., ne ne se paie plus que de 1 à 2 fr. la botte, cette baisse provient de ce que les apports ont été très importants. Le **Muguet** étant plus rare, se paie de 1 fr. 50 à 2 fr. la botte. Le **Coquelicot** est de vente facile à 0 fr. 50 la douzaine. Le **Bluet** se vend de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. Les **Lilium** se vendent moins bien; le *L. Harrisii* est en baisse très sensible, à 4 et 5 fr. la douzaine; *album* et *rubrum* étant très rares valent de 5 à 6 fr.; *candidum*, de Paris, commence à paraître, on le paie 5 fr. la douzaine. L'**Arum** est très bon marché; en provenance du Midi, on le paie 1 fr.; de serre, de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la douzaine de spathes. Le **Gardenia** vaut de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la fleur. L'**Anthurium** est de vente difficile à 3 fr. la douzaine de spathes. Les **Orchidées** s'écoulent lentement, on vend: *Cattleya*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75; *Oncidium*, très rare, 0 fr. 20; *Odontoglossum*, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20; *Dendrobium*, très rare, 0 fr. 50; *Cymbidium*, 0 fr. 25; *Phalænopsis*, 0 fr. 50 la fleur.

La vente des fruits a été peu satisfaisante. Les **Abricots** oscillent entre 60 et 100 fr. les 100 kilogs. Les **Amandes** fraîches d'Algérie, en baisse très accentuée, valent de 70 à 100 fr. Les **Cerises** du Var, de 80 fr. à 120 fr.; du Gard, de 70 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de serre se paient de 1 fr. 75 à 3 fr. 50 la caisse; de Carpentras, la variété *Vicomtesse Héricart de Thury* se paie de 2 à 2 fr. 50 le kilog.; la variété *Noble*, de 1 fr. 50 à 2 fr.; les autres variétés, de 1 fr. à 1 fr. 30 le kilo; en provenance d'Hyères, on paie de 1 fr. 50 à 4 fr. la corbeille. Les **Framboises** se vendent très cher, de 2 à 7 fr. le pot. Les **Figues** fraîches valent de 1 fr. 50 à 6 fr. la caisse. Les belles **Pêches** de serre valent jusqu'à 9 fr. pièce. Les **Prunes** de serre, de 1 à 6 fr. la caisse. Le **Raisin** de serre de Belgique, noir, vaut de 7 à 10 fr.; de France, blanc et noir, vaut de 5 à 11 fr. le kilo. Les **Brugnons** de serre valent de 1 à 5 fr. pièce.

Les légumes s'écoulent assez bien. Les **Artichauts** se vendent facilement: en provenance du Midi, de 7 à 20 fr.; *d'Algérie*, de 10 à 18 fr. le cent. Les **Asperges** étant extrêmement abondantes, les cours fléchissent d'une manière étonnante, on a vendu suivant provenance et grosseur de 0 fr. 40 à 3 fr. 50 la botte; en vrac, de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilo Les **Carottes** nouvelles se vendent à des prix très soutenus, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Les **Cèpes**, dont les apports surpassent de beaucoup les demandes, sont tombés à 0 fr. 40 et 0 fr. 60 le kilo. Les **Choux-fleurs** tiennent difficilement leurs prix par suite de l'abondance des envois; on les paie de 10 à 32 fr. le cent. Le **Cresson** se vend très bon marché, de 2 à 4 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Epinards** fléchissent encore, on paie de 12 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Morilles** se vendent moins bien, d'où baisse de prix, de 8 à 10 fr. le kilo. Les **Haricots verts**, par suite de la faiblesse des arrivages, sont de vente active au prix de 0 fr. 80 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Navets** nouveaux se vendent bien, mais à des prix moins élevés, de 20 à 35 fr. les 100 bottes. Les **Pois verts**, du Lot-et-Garonne et de la Gironde, sont plus abondants, toutefois les prix restent très fermes; de ces contrées, on a vendu de 52 à 55 fr.; en provenance du Var, de 40 à 47 fr. les 100 kil. Les envois de **Pommes de terre** d'Espagne sont toujours importants, malgré cela les prix sont fermes, de 28 à 30 fr.; celles du Midi s'écoulent assez bien, de 35 à 45 fr.; de Bretagne, à 30 fr. les 100 kilos. Le **Persil** est en baisse, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Romaines** valent de 8 à 12 fr. le cent. Les **Tomates** d'Algérie et des Canaries valent de 70 à 100 fr.; de Marseille, de 110 à 120 fr.; d'Espagne, de 70 à 90 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

N° 3180 (*Calvados*). — Les pousses de **Vigne** sont envahies par le *Pulvinaria vitis*, dont les œufs sont emprisonnés dans une masse cotonneuse sécrétée par l'animal. C'est la **Cochenille rouge**, qui ne devient dangereuse pour les vignes que lorsqu'elle est abondante et qui s'attaque d'abord de préférence aux ceps languissants.

Vous pouvez essayer de vous en débarrasser au moyen de vernis à la gomme laque et au lysol que nous recommandons dans la Chronique.

G. M. (*Calvados*). — Vos **Poiriers** sont envahis par un **acarien**, le *Phytoptus Pyri*, qui vit dans le parenchyme des feuilles en provoquant la formation des boursoufflures dont elles sont couvertes. Vous ferez brûler avec grand soin les feuilles attaquées, puis vous pulvériserez sur les parties saines de l'eau lysolée à 1 pour cent au plus (10 grammes de lysol dans un litre d'eau).

N° 1251 (*Seine-et-Oise*). — Parmi les diverses matières qui **changent les couleurs des fleurs coupées**, nous pouvons vous citer le bleu de méthylène, le violet de méthylaniline, l'orangé II et l'éosine. Les couleurs que ces produits donnent varient selon celle des fleurs sur lesquelles ils sont appliqués. On écrase l'extrémité des tiges coupées ; cette extrémité doit être placée ensuite dans un peu de la matière colorante choisie. Quand le changement de teinte est obtenu, on retranche la partie écrasée, et on fait tremper les tiges quelque temps dans l'eau fraîche.

Pour le Lilas, par exemple, la tige peut être placée dans un petit flacon d'une contenance d'environ 10 centilitres, dans lequel on a versé 5 grammes de matière colorante. Deux heures suffisent pour que le changement de couleur ait lieu. Le bleu de méthylène donne du bleu clair, le violet de méthylaniline donne du rouge saumoné, l'orangé II donne du jaune soufre et l'éosine donne du carmin. Les tiges sont ensuite trempées deux ou trois heures dans l'eau fraîche.

Voir l'étude publiée sur ce sujet par M. Ed. André dans la *Revue horticole* (1894, p. 36).

Le procédé n'est pas applicable aux plantes en pots.

N° 905 (*Loire-Inférieure*). — Voici une liste de bonnes variétés de **Pommes à couteau** mûrissant à des époques échelonnées :

Pommes d'été : Borowitsky (août). — Rambour d'été (août-sept.). — Transparente de Croncels (août-sept.).

Pommes d'automne : Grand-Alexandre (oct.-nov.). — Calville Saint-Sauveur (oct-nov.). — Châtaignier (oct.-déc.). — Royale d'Angleterre (oct.-janv.). — Reine des Reinettes (nov.-déc.). — Doux d'argent (décembre).

Pommes d'hiver : Pigeon blanc (nov.-janv.). — Reinette grise du Canada (nov.-mars). — Linneous Pippin (déc.-févr.). — Reinette dorée (déc.-févr.) Reinette du Canada (déc.-mars). — Fenouillet gris (déc.-avril). — Reinette franche (déc.-avril). — Calville rouge d'hiver (janv.-mars). — Calville blanche (janv.-avril). — Court-pendu rouge (janv.-avril). Reinette grise ou Haute-Bonté (nov.-avril). — Api (janv.-mai). — Reinette de Caux (févr.-mai).

N° 3688 (*Seine-et-Marne*). — Pour **détruire les herbes dans les allées**, on peut employer divers procédés. M. Paul Noël a préconisé l'huile lourde de goudron, mélangée de moitié d'eau ; cette matière donne d'excellents résultats, paraît-il, mais elle a l'inconvénient de répandre pendant plusieurs jours une odeur désagréable de naphtaline. L'acide sulfurique étendu d'eau est souvent recommandé, mais c'est un produit d'un maniement délicat et les herbes repoussent au bout de quelques mois Nous vous conseillerions plutôt d'employer le sulfate de cuivre dissous dans l'eau, à la dose de 4 à 10 %.

Pour faire dissoudre le sulfate de cuivre, il est bon de le mettre dans un sachet de toile que l'on suspend de façon qu'il plonge juste dans l'eau ; la dissolution s'effectue mieux et beaucoup plus vite que si l'on jetait le sel au fond du récipient.

Lorsqu'on emploie de l'eau de source ou de puits, il arrive souvent qu'elle est plus ou moins calcaire ; elle neutralise alors partiellement les effets du sulfate de cuivre. C'est un élément dont il faut tenir compte. Il faut donc employer de l'eau de pluie, ou augmenter la dose de sulfate de cuivre. Il n'y a pas d'inconvénient, d'ailleurs, à employer une solution un peu forte dans les allées ; il n'en serait pas de même s'il s'agissait de détruire les Sanves dans une prairie ou un champ cultivé.

N° 745 (*Seine-et-Oise*). — Après la floraison, les **Bruyères** de serre doivent être taillées sévèrement ; vous les conserverez ensuite dans une partie claire et bien saine de la serre froide, jusqu'à ce qu'elles émettent des pousses nouvelles ; dès que celles-ci seront bien apparentes, c'est-à-dire dès qu'elles auront quelques millimètres de longueur, vous rempoterez les plantes dans des pots bien propres, en employant de la terre de Bruyère mélangée de sable fin, avec un bon drainage ; rempotez assez serré, et ayez soin de ne pas enterrer la plante plus qu'elle ne l'était auparavant. Humectez ensuite convenablement pour la reprise, puis n'arrosez plus qu'avec précaution et seulement quand les plantes en auront besoin. Une fois qu'elles seront établies, vous pourrez les mettre en plein air jusqu'à la fin de l'été ou au commencement de l'automne.

On multiplie les Bruyères par bouture, mais c'est une opération délicate, et il est beaucoup plus simple d'acheter de jeunes plantes en fleur ou prêtes à fleurir, comme on en trouve sur les marchés à la saison.

N° 905 (*Bouches-du-Rhône*). — C'est une erreur de croire que les **tourteaux de graines oléagineuses** sont riches en potasse ; il est rare que le taux de cet élément dépasse 2 p. 100 ; il est généralement compris entre 0,5 et 1,5, avec une moyenne de 1 p. 100.

Mme L. (*Bordeaux*). — En ce qui concerne la culture des Cyclamens, vous avez pu lire dans la Correspondance d'un précédent numéro la réponse à votre question. Pour la seconde partie, elle sera traitée dans un article spécial que nous publierons très prochainement.

RÉCOMPENSES DÉCERNÉES

A L'EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE

ARTS ET INDUSTRIES HORTICOLES

Exposants hors concours, membres du Jury.

Anfroy père, à Andilly, près Montmorency (Seine-et-Oise). — Claies, paillassons.

Cochu (Eug.), constructeur, 19, rue Pinel, à Saint-Denis (Seine).

Danrée (L.) **fils aîné**, constructeur, 189, rue de Villeneuve, à Alfortville (Seine).

Dorléans (E.), architecte, 13, rue du Landy, à Clichy (Seine).

Durand-Vaillant, constructeur, 120, boulevard de Charonne, à Paris.

Guillot-Pelletier fils et Cie, constructeurs à Orléans (Loiret).

Hitté (Ch.), 67, rue Saint-Honoré, à Paris. — Fournitures pour fleuristes.

Jollivet, à Saint-Prix (Seine-et-Oise). — Porte-fruits.

Lebœuf (Henry), 7, rue Vésale, à Paris. — Claies à ombrer pour serres.

Lebœuf (P.), ingénieur, 14, rue des Meuniers, à Paris. — Chauffages mobiles, chauffages de serres.

Paris (Ch.) **et Cie**, industriels, au Bourget (Seine). — Bacs, vases en fonte.

Pradines (L.), coutelier, 27, rue de Courcelles, à Levallois-Perret (Seine).

Rigault fils, constructeur, 24, boulevard de la Mairie, à Croissy (Seine-et-Oise).

Schwartz et Meurer, ingénieurs-constructeurs, 76, boulevard de la Villette, à Paris.

Société du Val d'Osne, M. Hanoteau, directeur, 58, boulevard Voltaire, à Paris. — Statues et vases.

Acker (E.), 52, rue Etienne-Marcel, à Paris. — Méd. arg. (Etiquettes).

Allez frères, 1, rue Saint-Martin, à Paris. — Méd. arg. (Ameublement de jardins).

Allouard et Cie, tuyaux flexibles, 72, rue du Chemin-Vert, à Paris. — Méd. br. (Tuyaux métalliques).

Anceaux (G.), constructeur, 10, rue de Lyon, à Paris. — Rappel de méd. or (Pompes).

Aubry (Vve), coutelier, 131, rue Vieille-du-Temple, à Paris. — Gr. méd. verm. (Coutellerie horticole).

Barbou et Cie, 52, rue Montmartre, à Paris. — Méd. arg. (Porte-fruits).

Bellard (A.), constructeur, 89, boulevard Diderot, à Paris. — Gr. méd. arg. (Serres).

Bernel-Bourette, 36, rue de Poitou, à Paris. — Méd. arg. (Thermomètres); méd. br. (Etiquettes).

Besnard père, fils et gendres, fabricants, 28, rue Geoffroy-Lasnier, à Paris. — Gr. méd. verm. (Pulvérisateurs portatifs).

Blanquier (L.), constructeur, 20, rue de l'Evangile, à Paris. — Méd. or (Chauffages).

Georges de Blay, constructeur, 19, rue Alphand. — Méd. br. (Echelles).

Boivin-Delsu, constructeur à Auxerre (Yonne). — Méd. arg. (Grilles) ; méd. br. (Tarière à plantations).

Bonot, 10, rue des Barres, à Paris. — Méd. br. (Jardinières).

Boutard, constructeur, 280, rue de Paris, à Montreuil (Seine). — Gr. méd. verm. (Kiosques) ; méd. verm. (Ensemble).

Brochard fils (Emile), constructeur, 40, boulevard Richard-Lenoir, à Paris. — Gr. méd. arg. (Ensemble) ; méd. br. (Appar. d'arrosage).

Broquet (Victor), 22 *bis*, rue Bayard, à Paris. — Méd. br. (Sécateur-greffoir).

Broquet, constructeur, 121, rue Oberkampf, à Paris. — Rappel de gr. m. arg. (Pompes).

Bué fils, carrossier, à Fontenay-aux-Roses (Seine). — Gr. méd. arg. (Brouette).

Buzelin (F.-J.), constructeur, 81, rue de Paris, aux Lilas (Seine). — Méd. or (Pompes).

Carpentier (E.), constructeur, 16, rue Turbigo, à Paris. — Rappel de gr. méd. verm. (Serres, châssis).

Compagnie parisienne des applications industrielles du gaz carbonique liquéfié, 52, avenue Daumesnil, Paris. — Gr. méd. verm. (Pulvérisateurs).

Couchoud, constructeur, 83, rue d'Hauteville, à Paris. — Méd. or (Serres, châssis).

Couppez, Chapuis et Cie, constructeurs, 25 et 27, boulevard de Belleville, à Paris. — Méd. arg. (Pompes).

Danrée (A.), constructeur, 28, rue Victor-Hugo, à Alfortville (Seine). — Méd. arg. (Caisses et porte-cloches) ; méd. br. (Bâches et châssis).

Dautel (Alfred), 3, square de l'Opéra, à Paris. — Méd. br. (Cueille-fruits).

Dedieu et Hallay, constructeurs, 9, ruelle Gandon, à Paris. — Méd. br. (Chauffages).

Dorléans (E.), architecte, 13, rue du Landy, à Clichy (Seine). — Rappel de gr. méd. verm. (Kiosques, claies, paillassons).

Dubois (Th.), constructions rustiques, 9-11, avenue Berthet, à Sannois (Seine-et-Oise). — Rappel de méd. or. (Kiosques et barrières).

Paul Dubos et Cie, bétons agglomérés, 6, rue Coignet, à Saint-Denis (Seine). — Prix d'honneur et méd. or (Statues, objets d'art).

Dufayel, boulevard Barbès, Paris. — Gr. méd. arg. (Ameublem. de jardins).

Dufour aîné, manufacturier, 27, rue Mauconseil, à Paris. — Gr. méd. verm. (Toiles, abris) ; gr. méd. arg. (Abris).

Durey-Sohy, constructeur, 17-19, rue Le Brun, à Paris. — Gr. méd. verm. (Pompes).

Eon (E.), fabricant, 13, rue des Boulangers, à Paris. — Gr. méd. verm. (Thermom. électrique).

Figus (P.), constructeur, 121, rue de Charonne, à Paris. — Rappel de méd. de verm. (Bacs).

Finot (J.), constructeur, à Clamart (Seine). — Gr. méd. arg. (ensemble) ; méd. br. (Grilles).

Floucaud (J.), constructeur, 65, rue de Bagnolet, à Paris. — Rappel de méd. arg. (Pompes).

Fontaine-Souverain fils, à Dijon (Côte-d'Or). — Rappel de méd. verm. (Echelles).

Garnesson, constructeur, 151 *bis*, rue de Grenelle. — Méd. br. (Echelles).

Girardot (J.), constructeur, 36, rue de Picpus, à Paris. — Méd. arg. (Serres, châssis) ; rappel de méd. arg. (Grilles).

Grodet (E.), constructeur, 3, rue de Dunkerque, à Paris. — Gr. méd arg. (Chauffages).

Hirt (X.) aîné, constructeur, 11, rue du Faubourg-Saint-Martin à Paris. — Rappel de méd. verm. (Pompes).

Hirt (A.), constructeur, 56, boulevard Magenta, à Paris. — Méd. br. (Pompes).

Jacquelin (E.), 122, faubourg Saint-Martin, à Paris. — Gr. méd. verm. (Tentes, abris).

Jamot et Pozzoli, cimentiers, 189-191, rue Croix-Nivert, à Paris. — Méd. or (ensemble).

Lamy (Léon), à Méru (Oise). — Méd. verm. (Bacs).

Launay (Félix), 6, rue de la Paix prolongée, au Perreux (Seine). — Méd. arg. (Etiquettes).

Leduc (L.), constructeur à Andilly, près Montmorency (Seine-et-Oise). — Méd. verm. (Serres).

Legendre (E.), fabricant de poteries, 12, rue Monte-Cristo, à Paris. — Gr. méd. verm. (Poteries artistiques).

Lelarge (J.), à Boissy-Saint-Léger (Seine-et-Oise). — Rappel de méd. verm. (Bacs).

Lemaire (A.), 265, rue de Paris, Taverny (Seine-et-Oise). — Méd. verm. (Claies et paillassons).

Lerch (Emile), fabricant d'échelles, 61, boulevard Richard-Lenoir, à Paris. — Méd. arg. (Echelles).

Liénard, constructeur à Champ (Seine-et-Marne). — Méd. br. (Brouettes).

Lotte (G.), constructeur, 12, rue Louis-Braille, à Paris. — Méd. verm. (Echelles).

Loyre (Mlle Blanche), 9, rue du Ranelagh, Paris. — Méd. verm. (Bacs).

Maillard père et fils, constructeurs, 5, place de l'Eglise, à Choisy-le-Roi (Seine). — Méd. arg. (Bâches et serres) ; méd. br. (Chauffages).

Maitre (E.), à Auvers-sur-Oise (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (Sacs à raisins).

Mallet (L.), rue Desnouettes, 11, à Paris. — Méd. br. (Serres et abris).

Mallol, 19, rue des Pyramides, à Paris. — Méd. arg. (Plantes stérilisées).

Mandille, 51, rue du Plateau, à Vincennes (Seine). — Méd. verm. (Claies et paillassons).

Mansion (Mme Ch.), 19, rue de Versailles, à Bougival (Seine-et-Oise). — Méd. verm. (ensemble) ; méd. br. (Coffres).

Markt et Cie, 76, rue de Turenne, à Paris. — Méd. arg. (Tondeuses).

Martre et ses fils, constructeurs, 15, rue du Jura, à Paris. — Méd. or (Chauffages).

Mathian (C.), constructeur, 25, rue Damesme, à Paris. — Méd. br. (Serres).

Méténier, quincaillier, 15, rue Tronchet, à Paris. — Méd. verm. (Quincaillerie horticole).

Michaux (A.), constructeur, 81, avenue de Courbevoie, à Asnières (Seine). — Gr. méd. verm. (Serres).

Moutier (Eug.), constructeur, 11 et 13, rue des Coches, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). — Méd. or (Serres, châssis).

Nayroles, fabricant, 4, rue Sibour, à Paris. — Méd. arg. (Tonneaux rotatifs).

Olivier (A.), constructeur, 8, rue Saint-Lazare, à l'Isle-Adam (Seine-et-Oise). — Gr. méd. verm. (Serres) ; méd. br. (Grilles).

Paquien (Paul), fabricant, 8. rue Saint-Sabin, à Paris. — Gr. méd. verm. (Meubles artistiques).

Pasteyer (veuve Ch.), 38 quai des Célestins, à Paris. — Méd. arg. (Etiquettes).

Perego (Louis), rocailleur, 2, rue des Sablons, à Paris. — Méd. or (Rocher artistique).

Perrier fils, ingénieur-constructeur 164-170, rue Michel-Bizot, à Paris. — Méd. or (Serrurerie hort.) ; rappel gr. méd. verm. (Chauffages).

Philippon fils, entrepreneur, à Robinson, près Sceaux (Seine) — Rappel méd. or. (Kiosques) ; méd. verm. (Treillages).

Pillon, fabricant, 6, rue André-Chenier, à Issy-les-Moulineaux (Seine). — Gr. méd. verm. (Claies et treillages).

Plançon, constructions rustiques, 29, rue de l'Aigle, à la Garenne-Colombes (Seine). — Gr. méd. verm. (Kiosques) ; méd. verm. (Paillassons).

Redon, fabricant de chauffages, 10, rue des Grandes-Carrières, à Paris. — Rappel méd. arg. (Chauffages).

Renault, 43, boulevard de Strasbourg, à Paris. — Méd. arg. (Echelles).

Sabot (P.), 7, rue Marbeau, à Paris. — Rappel gr. méd. arg. (Echelle et jardinières).

Sarazin, à Chailly-en-Brie (Seine-et-Marne). — Méd. verm. (Colliers de serrage).

Sertet (F.), 57, rue Bayen, à Paris. — Méd. verm (Kiosques).

Siry (J.), 4, rue du Château, à la Garenne-Colombes (Seine). — Méd. or (Kiosques) ; méd. verm. (Claies et paillassons).

Stremsdoerfer, 110, rue de Bagnolet, Paris. — Méd. br. (Chauffages).

Tassaint, à Plessis de Theye, par Lassigny (Oise). — Méd. verm. (Nouv. syst. de serres).

Tissot, 31, rue des Bourdonnais, Paris. — Rappel de gr. méd. arg. (Quincaillerie hort.)

Toussaint, 5, rue de Solférino, à Paris. — Méd. arg. (Jardinières et cache-pots).

Vidal-Beaume, constructeur, 66, avenue de la Reine (Boulogne-sur-Seine). — Gr. méd. verm. (Pompes et machines).

Wiriot (E.), poteries, 29, boulevard Saint-Jacques, Paris. — Méd. or (Poteries artistiques).

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Société nationale d'horticulture de France; distribution des récompenses. — Exposition d'Angers. — Congrès de la Société française des rosiéristes. — Inauguration de l'École supérieure d'agriture coloniale. — Le Jardin colonial. — Le transport des denrées en wagons réfrigérants. — Les emballages en papier aux Halles. — Influence de quelques opérations culturales sur la production de la gelée blanche. — Les serres à fruits et les contributions directes. — Vente d'arbres japonais nanifiés. — Le commerce des fruits, légumes et primeurs en Angleterre. — Engrais pour Hortensias. — Expositions annoncées. — Destruction de la pyrale de la Vigne.

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations dans l'Ordre du Mérite agricole, faites à l'occasion de diverses solennités. Nous en extrayons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Grade d'officier :

MM.

Anfroy (Louis-Auguste), treillageur à Andilly (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 40 ans de pratique. Chevalier du 19 juillet 1893.

Berger (Emile-Joseph), horticulteur-grainier à Bourg (Ain) : vice-président de l'Association horticole de l'Ain. Lauréat et membre du jury de divers concours et expositions horticoles. Chevalier du 25 juillet 1898.

Charmont (Etienne), viticulteur-pépiniériste à Saint-Clément-les-Mâcon (Saône et-Loire) : reconstitution des vignobles. Lauréat et membre du jury dans divers concours ; 40 ans de pratique agricole. Chevalier du 25 mars 1896.

Herlaut (Pierre-Alfred), pépiniériste à Mirande (Gers) : lauréat et membre du jury de nombreux concours et expositions ; 30 ans de pratique, Chevalier du 19 juillet 1893.

Moser (Jean-Jacques), pépiniériste à Versailles (Seine-et-Oise) : grand prix aux Expositions de 1889 et 1900 ; 35 ans de pratique horticole. Chevalier du 3 janvier 1887.

Grade de chevalier.

MM.

Bessou (Jean), jardinier et viticulteur à Lectoure (Gers) : plusieurs récompenses dans les concours ; 30 ans de pratique agricole.

Bordelais (Emile-Louis-Philippe), architecte de la ville de Luçon (Vendée) : secrétaire de la Société d'horticulture de Luçon ; plus de 30 ans de services.

Bordier (Jacques), horticulteur pépiniériste à Luçon (Vendée) ; nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; plus de 50 ans de pratique horticole.

Desmaris (Jean-Marie), horticulteur fleuriste à Bourg (Ain) : nombreuses récompenses ; plus de 20 ans de pratique horticole.

Dumon (Jacques), horticulteur, maire du Pin (Allier) : améliorations culturales ; 25 ans de pratique agricole.

Launois (Jean-Baptiste-Henri), cultivateur et conseiller d'arrondissement à Autrecourt (Ardennes), trésorier de la Société d'horticulture des Ardennes : création du jardin d'horticulture de Sedan ; 22 ans de pratique agricole et horticole.

Masseret (Louis-Joseph), chef du service des eaux et jardins de Vichy (Allier) : 16 ans de services.

Mercier (Emile-Léon-Victor), secrétaire général de la Société d'horticulture d'Armentières (Nord) : a activement contribué au développement de cette Association.

Moret (Pierre), horticulteur à Varennes-sur-Allier (Allier) : nombreuses récompenses dans les concours, 35 ans de pratique horticole.

Perrin (Louis), horticulteur pépiniériste à Moulins (Allier) : lauréat et membre du jury dans divers concours ; 34 ans de pratique horticole.

Sirodot (Georges-Emile-Antonin), directeur de la station agronomique de la maison Denaiffe, à Carignan (Ardennes) : études et publications intéressant l'agriculture et l'horticulture ; conférences ; nombreuses récompenses ; 17 ans de pratique agricole.

Taillade (François), jardinier à Perpignan (Pyrénées-Orientales) : récompenses dans divers concours et expositions ; 45 ans de pratique horticole.

Tastu (Jacques), jardinier à Perpignan (Pyrénées-Orientales) : 30 ans de pratique horticole.

Tuzet (Henri-Jules), conférencier horticole à Paris : a pris l'initiative des cours et conférences agricoles et horticoles dans les casernes de Paris ; création de champs d'expériences ; publications ; plusieurs récompenses.

Société nationale d'horticulture : Distribution des récompenses. — Dans sa séance du 25 juin, la Société nationale d'horticulture a procédé à la distribution des récompenses aux lauréats de son exposition de printemps et des concours trimestriels d'Orchidées, ainsi qu'aux horticulteurs, amateurs et publicistes dont les travaux ont été l'objet de rapports favorables pendant le premier semestre de l'année 1903.

Parmi les récompenses attribuées, nous signalerons les suivantes, qui ont trait à l'amélioration de procédés de culture ou de matériel horticole, et à la publication d'ouvrages jugés recommandables :

Prix Joubert de l'Hiberderie : 1.000 francs à M. Potrat, pour le *Traité de culture potagère de primeur et de plein air* ; — 750 francs à M. J. Dybowski pour le *Manuel de culture des plantes tropicales* ; — 750 francs à M. S. Mottet pour l'ouvrage *Les Conifères et Taxacées.*

Prix du Conseil d'administration : Grande médaille d'or à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie pour introduction de plantes nouvelles.

Prix Pellier : Grande médaille d'argent à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, pour culture et obtentions de Pentstémons.

Médailles d'or : M. Hébrard, au château de Randan (Puy-de-Dôme), et M. Carriat, à Antibes, pour bonne culture ; — M. Jules Vacherot, jardinier principal de la Ville de Paris, pour la transformation du

Champ-de-Mars et du Trocadéro ; — M. Nomblot-Bruneau, pour ses présentations en séance.

Grandes médailles de vermeil : M. Maille, à Tours ; M. Hérouart, rue Michel-Bizot, à Paris, et M. Audugé, à Montreuil-sous-Bois, pour bonne culture ; — M. Mouillefert, pour le *Traité de Sylviculture* ; — M. Perrot, au Chesnay, près Versailles, pour expériences de chimie agricole.

Médailles de vermeil : M. Mousseau, à Champs-sur-Marne, pour bonne culture ; — M. Luquet, jardinier principal de la Ville de Paris, pour l'ouvrage *Transplantation en mottes des arbres et arbustes* ; — M. Rudolph, à Asnières, pour l'ouvrage *L'Œillet à la grande fleur* ; — M. Simirenko, pépiniériste à Gorodischtsché (Russie), pour un ouvrage de Pomologie.

Grandes médailles d'argent : M. Maumené, pour l'ouvrage *Nouvelle méthode de culture forcée par l'action de l'éther* ; — M. Léon Loiseau, pour l'ouvrage *L'ensachage des fruits* ; — M. Franck de Préaumont, à Taverny, pour bonne culture.

Médailles d'argent : M. Sarrazin, à Chailly-en-Brie, pour collier pour arbres ; — M. Bernel-Bourette, pour thermomètre-piquet.

Dans une allocution très applaudie, M. Viger, président de la Société, a célébré le succès de la dernière exposition, et félicité de ce succès les exposants et les organisateurs, notamment M. Jules Vacherot, président de la commission d'organisation. L'assistance, très nombreuse, a ratifié chaleureusement ces félicitations et ces éloges.

Exposition d'Angers. — L'Exposition organisée par la Société d'horticulture d'Angers et de Maine-et-Loire, à l'occasion du Congrès des Rosiéristes, s'est ouverte le 11 juin et a reçu de nombreux visiteurs ; elle était bien réussie comme ensemble et très bien fleurie. Le jury, présidé par M. Bruant, de Poitiers, a attribué les grands prix comme suit :

Grand prix d'honneur, objet d'art offert par la Ville d'Angers : M. Chédane-Guinoisseau, pour l'ensemble de son exposition de Rosiers cultivés en pots et de Roses coupées.

Prix d'honneur, objet d'art offert par M. Louis-Anatole Leroy, président de la Société d'horticulture d'Angers : M. Fargeton fils, pour Gloxinias.

Prix d'honneur, médaille d'or offerte par la Société française des Rosiéristes : M. Baudrier-Doineau, pour Roses coupées.

Médaille d'or de la Société des Rosiéristes : M. Frémont, pour Roses coupées.

Médaille d'or offerte par le Syndicat d'Angers : M. Maurice Thomas, pour Géraniums.

Le jury a adressé, en outre, ses félicitations chaleureuses à la Société d'horticulture d'Angers pour l'ensemble du lot qu'elle présentait hors concours, avec la participation de 20 horticulteurs d'Angers, lot superbe et très bien présenté, qui comprenait 5,000 Roses coupées en 600 variétés.

Congrès de la Société française des Rosiéristes — Le VIIe Congrès de la Société française des Rosiéristes s'est tenu à Angers le 12 juin, sous le patronage de la Société d'horticulture d'Angers, et a obtenu, comme les années précédentes, un grand succès. Beaucoup de rosiéristes, professionnels ou amateurs, y ont pris part.

La séance était présidée par M. Louis Leroy, d'Angers, assisté de MM. Roussel, de Montpellier ; Allard, d'Angers ; Bruant, de Poitiers ; Severi, de Rome ; Meyran et Schwartz, de Lyon.

Parmi les communications qui ont été faites au Congrès et qui ont donné lieu à d'intéressantes discussions, nous signalerons : un travail de M. Guillot, de Lyon, sur la classification des Roses ; un mémoire sur la synonymie et l'analogie, par M. Viviand-Morel, de Lyon ; une étude sur les meilleures Roses à cultiver dans l'Ouest, par M. Chédane-Guinoisseau, d'Angers ; une notice sur les Roses hybrides spontanées dans les environs d'Angers, par M. G. Bouvet. Une question qui a été déjà plusieurs fois soulevée, celle de la protection des nouveautés horticoles, a été étudiée au Congrès par M. Severi, de Rome. Un certain nombre de variétés de Roses dont l'étude avait été entreprise dans les Congrès précédents ont été ensuite examinées, et rejetées ou définitivement adoptées suivant leur mérite.

La médaille dite du Congrès a été attribuée cette année à M. Chédane-Guinoisseau, le grand lauréat de l'Exposition.

Enfin le Congrès a décidé de tenir sa prochaine session en 1904 à Nancy.

Inauguration de l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale. — Le ministre des colonies a inauguré, le 20 juin, l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale annexée au Jardin colonial de Nogent-sur-Marne.

M. Doumergue a été reçu par le directeur, M. Dybowski, et par les délégués du Conseil supérieur des colonies. Il a visité le musée de l'école, les collections, les laboratoires de botanique et de chimie, les serres, et l'amphithéâtre, où enseignent onze professeurs. Il s'est déclaré très satisfait de sa visite et a félicité M. Dybowski pour les progrès réalisés sous sa direction.

Le Jardin colonial. — Un rapport de M. Dybowski, inséré au *Journal officiel* du 11 juin, donne des renseignements détaillés sur le fonctionnement du Jardin colonial pendant l'exercice 1902.

Cet établissement comprend actuellement :

1° Le service des renseignements, qui est aidé par les services techniques dans la solution des questions dont l'examen lui est confié ;

2° Le service des cultures, comprenant la recherche, la propagation et l'expédition dans les colonies de tous les végétaux utiles ;

3° Le service botanique, chargé de la réception, du classement, de la détermination des plantes et des matières qu'elles fournissent ;

4° Le service chimique, dont le rôle est d'étudier, d'analyser et de déterminer la valeur agricole ou industrielle des matières premières produites par les cueillettes et la culture ;

5° Le service entomologique, qui se charge de la détermination des espèces s'attaquant aux végétaux utiles et exerçant sur eux des ravages ; il

indique quels peuvent être les procédés de destruction.

Le service des renseignements est organisé de telle sorte que les questions posées reçoivent dans le moins de temps possible les solutions les plus précises.

Le service des cultures a mis à la disposition des colonies 12,302 plantes, 10,900 graines germées, et 48 kilogr. de graines en divers paquets. Ces envois, d'après la déclaration de M. J. Dybowski, représentent une valeur d'au moins 80,000 fr.

Le transport des denrées en wagons réfrigérants. — Nous avons signalé récemment (p. 246) les mesures prises par la Compagnie d'Orléans pour favoriser sur son réseau le transport des produits agricoles en wagons réfrigérants.

Pour bien montrer l'intérêt qu'elle porte à ce mode spécial de transports, pour encourager et aider ses débuts, la Compagnie d'Orléans, d'accord avec celle du Nord, vient d'introduire dans un nouveau tarif très réduit, applicable aux transports des fruits et des légumes destinés à l'exportation, une clause spéciale édictant jusqu'au 1er octobre 1905, c'est-à-dire pendant les trois futures campagnes, une réduction ou prime de 5 % sur les prix du tarif pour ces denrées transportées en wagons réfrigérants.

Il faut espérer que cette prime, destinée à appeler l'attention du commerce sur ce mode de transports et à en provoquer l'emploi, aura la plus heureuse influence pour sa vulgarisation.

Les emballages en papier aux Halles. — Le préfet de police a pris, l'année dernière, une ordonnance prescrivant l'emploi de papiers neufs et non maculés pour envelopper les denrées aux Halles. En ce qui concerne les fruits, cet arrêté a été commenté récemment par M. Dhers, commissaire spécial des Halles, dans les termes suivants :

> Il serait bon, sans qu'il soit nécessaire d'appliquer à la lettre les dispositions des art. 2 et 3 de l'ordonnance susvisée, de traiter les fruits de la façon suivante :
>
> Les fruits durs, tels que Pommes, Poires, Pêches, qu'on pèle généralement avant de les manger, pourront, comme les légumes secs, être enveloppés avec des papiers imprimés, vieux journaux, brochures, ouvrages divers, et des registres ou autres manuscrits.
>
> Pour les fruits humides qui se consomment sans être pelés et s'écrasent facilement, comme les Framboises, les Cerises, les Groseilles, les Prunes, les Fraises, etc., il serait bon de n'employer que des papapiers neufs, blancs ou paille.

Bien que la formule employée dans cette dernière phrase ne soit pas impérative, ce qui semble même assez singulier, nous pensons que cette interprétation sera mise en pratique aux Halles, et l'on ne peut que l'approuver.

Influence de quelques opérations culturales sur la production de la gelée blanche. — M. A. Petit, chef du laboratoire de recherches horticoles à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, vient de publier dans le *Journal* de la Société nationale d'horticulture le résultat d'observations qu'il a effectuées dans le but de déterminer l'influence de l'état du sol sur la production de la gelée blanche. Ces recherches offrent un très grand intérêt pratique pour les cultivateurs ; nous allons en résumer les conclusions.

L'humectation du sol le protège contre le refroidissement. M. Petit a observé dans la terre saturée d'eau, à un centimètre de profondeur, le matin, une température supérieure de 2°6 à celle de la terre sèche.

L'ameublissement du sol exerce une action opposée. Le labour favorise le refroidissement de la surface. Voici, par exemple, quelques températures relevées à la surface du sol, à 8 heures du soir : sol émietté, puis plombé, 16°8 ; sol émietté, 14°2 ; sol en mottes, 12°6. Il faut donc, pour éviter les risques, s'attacher à briser le mieux possible les mottes de terre, et, si le genre de culture le permet, faire suivre le labour d'un plombage.

L'application des engrais ou amendements organiques tend à favoriser la production des gelées blanches ; toutefois cette influence est peu prononcée si l'on a soin d'humecter la terre, parce que l'humus, dont la faculté d'imbibition est très grande, permet au sol de retenir beaucoup plus d'eau.

La couverture du sol joue un rôle important. Il faut éviter, au printemps, de recouvrir le sol de substances mauvaises conductrices, telles que le fumier pailleux, les feuilles et surtout la paille ; si l'on veut profiter de l'avantage que procure la couverture en réduisant l'évaporation de l'eau du sol, il faut s'adresser au terreau, et l'employer en couche mince. Pour les sols tourbeux, qui favorisent la production des gelées blanches, on obtient de bons résultats en recouvrant la surface d'une couche de sable de 10 à 12 centimètres d'épaisseur ; c'est le procédé Rimpau.

Enfin, une couverture de végétaux herbacés augmente le danger des gelées blanches pour les végétaux de plus grande taille qui occupent simultanément le même terrain. Il importe donc de nettoyer le sol, au printemps, sous les arbustes sensibles aux gelées, en prenant toutefois les précautions indiquées à propos de l'influence de l'ameublissement du sol.

Les serres à fruits et les Contributions directes. — Le Conseil d'Etat vient de rendre un arrêt très intéressant au point de vue des contributions auxquelles doivent être soumises les serres à fruits.

Jusqu'à maintenant, l'administration des Contributions directes prétendait imposer les serres à fruits comme propriété bâtie. Une réclamation élevée à ce sujet ayant été admise par le Conseil de Préfecture du Nord, le Ministre des Finances a interjeté appel devant le Conseil d'Etat ; celui-ci a confirmé l'arrêt de Lille, et déclaré que l'article 85 de la loi du 3 frimaire an VII s'appliquait aux serres abritant des arbres fruitiers plantés à même le sol, ainsi qu'aux bâtiments servant à serrer et à emballer les récoltes de ces exploitations.

Nous reviendrons sur cette importante question.

Vente d'arbres japonais nanifiés. — A la suite de la dernière exposition du Cours-la-Reine, un lot d'arbres nains japonais ont été mis en vente publique à l'hôtel Drouot, à Paris. Ces bizarreries — nous allions dire : ces chinoiseries — excitent toujours beaucoup de curiosité dans le public ; elles ont atteint des prix assez élevés pour la valeur ornementale qu'elles possèdent, bien que ces prix soient fort modestes si l'on tient compte du temps et des soins qu'a nécessités l'élevage de ces plantes. Des *Thuya* ont été vendus 165 et 400 francs, un *Juniperus* 260 francs. L'ensemble a produit 9,174 francs.

Le commerce des fruits, légumes et primeurs en Angleterre. — La *Feuille d'informations du Ministère de l'Agriculture* appelle l'attention des producteurs français sur l'importance des débouchés qui s'offrent à eux à Londres et dans le sud de l'Angleterre. Ils fournissent actuellement au Royaume-Uni pour plus de douze millions de légumes frais par an, et les statistiques anglaises accusent un accroissement marqué des importations de fruits et primeurs de provenance française.

Il est bon, toutefois, de connaître les usages du marché que l'on se propose d'aborder. L'usage le plus répandu, surtout parmi les grosses maisons anglaises, est la vente à la commission. Sur le marché de Covent-Garden, à Londres, le taux de commission varie de 5 à 10 p. 100 (pour les Asperges notamment). Partout ailleurs, les commissionnaires demandent 5 p. 100 sur les prix de vente. Il est cependant préférable de vendre ferme, car le premier procédé peut occasionner des mécomptes sérieux.

Dans les ventes à la commission, il est d'usage de télégraphier (aux frais de l'expéditeur) les prix de vente obtenus.

En dehors de la commission, les correspondants anglais retiennent le plus souvent 10 centimes par panier ou colis pour frais de manutention.

Les factures doivent être établies en monnaie anglaise, ce qui constitue un avantage pour les expéditeurs, puisqu'ils bénéficient du change.

Les règlements se font tous les quinze jours ou tous les mois, suivant convention. Parfois, au début, les paiements s'effectuent toutes les semaines.

Il semble que le meilleur moyen que les producteurs de fruits et de légumes puissent employer, pour écouler en grand leurs produits en Angleterre et à Londres en particulier, serait la création d'un syndicat de vente. Un syndicat sérieusement organisé et qui s'occuperait de l'écoulement des fruits et légumes de ses membres sur le marché anglais aurait, pense-t-on, de grandes chances de succès.

Engrais pour Hortensias. — Nous avons signalé dans notre dernier numéro la présentation faite par par M. Caillaud, à la Société nationale d'horticulture, d'Hortensias cultivés avec différents engrais, à titre d'expérience. D'après les explications données en séance à ce sujet, une première série de ces plantes avait reçu un engrais complet, une deuxième avait été cultivée avec addition d'acide phosphorique, une autre sans potasse, et une quatrième série de plantes témoins avait été cultivée en sol ordinaire, sans engrais. Les résultats de ces expériences ont été intéressants. On peut en conclure que l'azote est absolument indispensable. Avec l'engrais complet, on a obtenu des plantes naines avec des inflorescences énormes. En supprimant la potasse, les plantes sont belles avec coloris plus accentué. En supprimant l'acide phosphorique, les plantes sont encore belles, mais se tiennent moins bien ; les tiges sont grêles, plus allongées. Avec l'engrais complet, chose curieuse, la floraison se trouve avancée de quinze jours.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Bordeaux, *du 6 au 12 novembre 1903.* — Exposition de Chrysanthèmes et de plantes fleuries de saison, organisée par la Société d'horticulture de la Gironde. Les demandes d'admission doivent être adressées à M. le Secrétaire général de la Société, 10, rue Sainte-Catherine, à Bordeaux.

Cabourg, *du 13 au 16 août 1903.* — Exposition générale des produits de l'horticulture et des arts et industries horticoles, organisée par la ville de Cabourg. Les demandes doivent être adressées avant le 1er août au président de la commission d'organisation, à Cabourg.

Destruction de la pyrale de la Vigne. — Dans quelques régions du vignoble méridional, notamment dans les départements de l'Aude et de l'Hérault, on a recours, pour détruire les larves de pyrale réfugiées sous les écorces pendant l'hiver, à un procédé consistant à recouvrir les souches de Vigne, après la taille, avec des cloches en zinc ou en tôle galvanisée, sous lesquelles on fait brûler du soufre. C'est ce qu'on appelle le clochage ou la sulfurisation.

M. Joseph Parraud a étudié ce traitement en détail dans une note communiquée à l'Académie des Sciences. Il ressort de ses expériences que la quantité d'acide sulfureux produite par 20 grammes de soufre est suffisante pour asphyxier les larves de pyrale, en 10 minutes, dans un volume d'air variant de 82 à 125 litres. Il faut éviter que la température s'élève d'une façon excessive ; elle ne doit jamais atteindre 60° C. à partir du début de la circulation de la sève, et même pendant le repos complet il est prudent de ne pas dépasser 70°. Pour éviter une trop grande élévation de température, le soufre devra brûler lentement ; pour cela, la première précaution sera d'enterrer le bord de la cloche pour empêcher l'échange de gaz.

Appliqué peu de temps avant le débourrement, alors que les bourgeons sont gonflés, le traitement a pour effet de retarder de quelques jours la poussée de ces derniers. On doit cesser le clochage dès l'ouverture des premiers bourgeons.

LES ORCHIDÉES DANS LES APPARTEMENTS

Par les quelques lignes suivantes, je veux démontrer de quelle façon l'on peut cultiver la plupart des Orchidées en appartement.

Pour atteindre ce but, je me suis fait faire une petite serre portative de 1 mètre de long, 70 centimètres de large, 1 mètre de haut, avec deux portes d'un côté ; deux vitres mobiles en haut servent pour aérer (fig. 118).

Il y a aussi des ouvertures au milieu du plancher, pratiquées dans le même but. Une cuvette en zinc, sur toute la surface du fond, est placée à quelques centimètres au-dessus du plancher, laissant un petit espace libre tout autour, pour le passage de l'air qui entre par les ouvertures du plancher. Une couche de 2 centimètres de petit gravier dans la cuvette complète l'installation.

Pendant la belle saison, on peut encore



Fig. 118. — Petite serre à Orchidées pour appartement.

mettre une mince couche de *Sphagnum* sur le gravier.

En versant de temps en temps un peu d'eau dans la cuvette, on obtient une humidité régulière, indispensable pour la réussite de la culture, et qui évite tout bassinage, lequel d'ailleurs n'est pas pratique dans un appartement.

Ayant ainsi tout préparé, on place les plantes sur des soucoupes en terre cuite renversées, ou sur des petits pots, suivant le besoin ; on pend les espèces épiphytes, comme les *Oncidium* et autres, en les attachant sur un bout de bois de Saule. J'ai trouvé que le bois de Saule convient spécialement aux Orchidées, et je me réserve de parler plus tard des matières que j'emploie en ce sens.

La serre est placée devant la fenêtre.

L'ombrage se fait par une fine toile blanche ou avec des rideaux de couleurs claires. L'ombrage est à conseiller même en hiver par un beau soleil, pour les espèces craignant les rayons solaires, vu la position verticale des fenêtres.

L'aération de la chambre se fait par la fenêtre ou, si la chambre en a deux, par la fenêtre voisine ou, suivant le temps, par la chambre contiguë.

*

Quant à l'arrosage, il n'est pas toujours facile de se procurer de l'eau de pluie et je me sers de l'eau amenée par les machines de la ville de Genève, que j'expose dans une grande bouteille au soleil avant de m'en servir. Pour le reste, on n'a qu'à suivre les indications générales sur la culture des Orchidées ; cependant, il me semble que j'arrose moins souvent qu'on ne le fait ordinairement dans les serres. Quoique l'air soit sec dans les appartements, l'humidité se conserve bien dans ces petites serres et il ne faut jamais fermer hermétiquement, ce qui produirait de la moisissure.

On tient les plantes et les pots toujours propres, ce qui n'est pas difficile à maintenir, une fois les plantes bien nettoyées.

Pendant la mauvaise saison, il faut éviter les changements brusques de température.

En été, l'influence du soleil n'est pas aussi forte dans une chambre que dans une serre, mais les plantes ne se porteront pas moins bien ; une fois que les plantes ont passé l'été en appartement, elles supporteront plus facilement l'hiver ; pour cette raison, il est préférable de se procurer les plantes au printemps.

En hiver, je maintiens une température de 18 degrés centigrades environ le jour, et de 15 degrés la nuit ; quelquefois le thermomètre est descendu à 13 et même 12 degrés ; naturellement, il faut peu mouiller par une température basse.

L'humidité doit varier entre 80 à 85 degrés hygrométriques toute l'année.

Le repos est peut-être à observer plus rigoureusement que dans une serre, et surtout on ne doit pas se laisser entraîner par une plante qui se met trop tôt en végétation. Il arrive quelquefois qu'après une période de beau temps au printemps, suit une période de froid, et c'est là qu'il faut être modéré dans les arrosages. Pendant le repos, par exemple, je mouille les *Oncidium*, qui sont simplement attachés sur un bout de bois avec un peu de *Sphagnum*, tous les huit jours environ, avec un pulvérisateur, de telle manière, qu'ils soient ressuyés une heure après ; cela empêche que les feuilles se rident trop et que les racines sèchent ; ainsi traités, ils ont gardé leurs feuilles depuis 4 à 5 ans et les racines sont en très bon état.

Le *Miltonia Warscewiczii* (*Oncidium fuscatum*) pousse dans la terre fibreuse surfacée de *Sphagnum* et je ne mouille que rarement cette mousse.

Un repos prolongé, mais pas complet, convient bien à l'*Odontoglossum cariniferum* ; cette plante a donné des résultats qui ont dépassé mes espérances ; la première année, son volume a triplé.

Je cultive une trentaine d'espèces et variétés d'Orchidées avec succès.

Voici les noms de quelques-unes :

Aerides Fieldingii, Cypripedium bellatulum, C. Chamberlainianum, C. Charlesworthi, C. Crossianum, C. Druryi, C. Exul, C. Haynaldianum, C. selligerum majus, C. venustum et plusieurs variétés pas encore nommées. Puis les *Odontoglossum cariniferum, O. Krameri*; *Selenipedium Sedeni candidulum*; *Miltonia Moreliana*; *Oncidium Papilio, O. Kramerianum, O. fuscatum, O. crispum, O. concolor, O. Rogersi* (*varicosum*), *O. Lanceanum, Vanda cærulea*, etc.

En général, toutes mes plantes sont en progrès, suivant leurs forces ou d'après le temps de l'acquisition.

Les Orchidées bien choisies sont, avant tout autre genre de plantes, propres à la culture et à la floraison dans une chambre.

Je conseillerais, pour commencer, les Orchidées de serre tempérée. Si une pièce est exposée au levant ou au couchant seulement et pas trop chauffée en hiver, on pourrait tenter la culture des Orchidées de serre froide, *Odontoglossum, Masdevallia*, etc.

Les plantes fleuries peuvent très bien être placées dans la chambre libre pendant quatre ou cinq semaines, en les essuyant de temps en temps avec une éponge humide et en les préservant du courant d'air.

Un fort exemplaire de *Zygopetalum intermedium*, par exemple, qui est trop haut pour ma petite serre, a bien développé sa hampe florale en chambre libre, placé près de la fenêtre, et la jeune pousse ne se porte pas mal.

Pour terminer, j'ai encore à ajouter que dernièrement, je me suis fait faire une seconde serre portative de dimensions un peu plus petites, pour séparer les plantes suivant leurs besoins de température.

R. KOLLER,
à Genève.

LE CONGRÈS HORTICOLE DE PARIS

Le Congrès horticole de 1903 s'est ouvert le 22 mai, sous la présidence de M. A. Truffaut.

Après avoir expliqué l'absence de M. Viger, qui s'excuse de ne pouvoir ouvrir lui-même le Congrès, M. Truffaut appelle les questions à l'étude.

La suivante : *Du rôle des appareils frigorifiques dans la conservation des fruits, installation pratique et résultats économiques*, a été étudiée dans

d'importants mémoires par M. Loiseau, M. Salomon, M. Serpin et M. Tuzet.

M. Loiseau a surtout vu le côté économique de la question ; il conclut en affirmant l'importance du système de la réfrigération appliqué soit à la conservation, soit au transport, et en demandant l'intervention des Sociétés auprès des pouvoirs publics pour obtenir, sur les voies ferrées et chez les Compagnies de navigation, la création de chambres ou de wagons frigorifiques, si nécessaires au transport lointain des fruits frais.

Le travail de M. Serpin est considérable ; l'auteur donne d'intéressants détails sur l'installation frigorifique de la Compagnie générale parisienne d'entreposage frigorifique des Halles centrales, où la conservation des produits a lieu moyennant un prix fixe par kilogramme, ou encore moyennant un prix fixe par chambre froide louée, soit à l'année, soit au semestre.

Il y a, dans ce rapport de M. Serpin, de curieux détails sur la faculté de conservation qui, pour une même espèce, est développée ou faible, selon les variétés. C'est ainsi que certaines variétés de Pêche (*Galande*, *Alexis Lepère*, *Belle impériale*, *Chevreuse tardive*, *Cumberland*) se conservent bien, tandis que d'autres (*Belle Bausse*, *Belle Henri Pinaud*, *Chevreuse hâtive*, *Condor*, *Grosse mignonne hâtive*) se gardent mal.

Avec M. Salomon, de Thomery, nous assistons, dans un important travail, à la construction, à l'organisation des fruitiers : fruitier pour la conservation du raisin à rafle verte et fruitier frigorifique.

En ce qui concerne la conservation chez soi de fruits destinés à une vente tardive, M. Salomon est d'avis que l'installation de frigorifiques nécessite des frais que ne compensent pas les bénéfices procurés par la conservation ; l'auteur est partisan de frigorifiques corporatifs ou de frigorifiques installés aux Halles et recevant, pour les y conserver, pendant un temps et moyennant un prix déterminés, les fruits des producteurs ou des marchands en gros.

Sur la demande de M. Loiseau, la question est maintenue à l'étude pour 1904.

L'action des engrais sur la maturité et la conservation des fruits n'est pas étudiée. Mais voici deux rapports sur la quatrième question : *Monographie horticole d'un seul genre de plantes.* Le premier, écrit par M. Denaiffe, a pour titre le genre *Haricot* ; le second, signé Lavialle, étudie le genre *Noyer*.

Le travail de M. Denaiffe est une étude horticole surtout intéressante par les nombreuses données comparatives publiées sur les diverses variétés de Haricots cultivés : caractères du port, ampleur du feuillage, précocité de la floraison, forme, aspect des fruits et des graines, etc., etc.

On eût aimé trouver là quelques indications sur les rendements respectifs des variétés passées en revue ; ces détails n'y sont pas ; peut-être M. Denaiffe a-t-il trouvé que ces indications sont en dehors de la question.

Le mémoire de M. Lavialle sur le Noyer n'ayant été ni communiqué au Congrès ni imprimé, il est impossible d'en donner un aperçu. A ce propos, M. Bruant regrette que des auteurs de mémoires préliminaires n'assistent pas au Congrès ; leur absence, dit M. Bruant, nous prive de la communication de beaucoup de travaux, et cela est très fâcheux.

Du principe de la sélection des graines appliqué à la production et à la fixation des variétés nouvelles.

Cette question n'a pas été traitée comme elle devait l'être, car c'est bien de la sélection appliquée au seul choix des graines qu'il s'agit, et non de la sélection étendue au choix des porte-graines, comme on a pu le croire.

Plusieurs membres du Congrès font observer que, dans ces conditions, l'énoncé même de la question devrait être fait d'une façon plus précise.

Après diverses observations, on adopte la rédaction suivante proposée par le président du Congrès, M. A. Truffaut :

Du principe de la sélection des graines — non des porte-graines — appliqué à la production et à la fixation des variétés nouvelles.

Cette question est réservée pour le Congrès de 1904.

Quels sont les moyens à employer pour assurer la continuité d'une même culture dans un même sol ?

Le docteur Gazeau a envoyé un intéressant mémoire sur cette question ; il conseille : 1° les fumures intensives basées sur les besoins du sol et des plantes ; 2° les défoncements profonds.

En outre, l'auteur indique un certain nombre de précautions secondaires.

Tout ce que dit M. Gazeau est excellent. Cependant, pour assurer le succès de l'opération, il manque, à notre avis, une pratique essentielle, c'est celle qui consisterait à changer les semences ou les plants chaque fois que la culture a achevé son cycle. Ces nouvelles graines, ces nouveaux plants, *de la même espèce ou de la même variété*, mais pris au dehors et substitués aux plants initiaux, constitueraient une sorte d'assolement dans le sens vrai du mot, assolement d'un effet moins considérable que l'assolement par changement d'espèce, mais qui donnerait des rendements supérieurs aux rendements qu'on obtient avec les plantes ou les graines issues toujours de la même souche.

Sur la 7ᵉ question : *Quels sont les meilleurs insecticides et anticryptogamiques employés en horticulture ?* M. le professeur Gérard a pris la parole pour rendre compte d'expériences entreprises dans son service des plantations de la ville de Lyon, et dont il a publié un compte rendu des plus intéressants dans une brochure spéciale.

Les conclusions de M. Gérard sont que l'insecticide supérieur, capable de détruire tous les insectes sans nuire à aucune plante, n'est pas encore trouvé, mais qu'on est sur la voie ; et M. Gérard croit qu'il pourra bientôt indiquer une formule parfaite. En attendant, il faut se contenter de celles qu'on a, comme la formule Laurent, par exemple, qui renferme, pour 10 litres d'eau :

Jus de tabac riche	1 décilitre
Cristaux de soude.	20 grammes
Savon noir	100 —
Esprit de bois.	1 décilitre

M. Gérard a aussi grande confiance en l'efficacité du pétrole émulsionné, mais, pour lui, il n'y a qu'un seul bon procédé d'émulsionner le pétrole, c'est celui qui consiste à employer, pour faire l'opération, au lieu de savon, ou conjointement avec lui, la saponine (extrait de Saponaire ou de bois de Panama) qui seule donne une émulsion stable, qu'on peut additionner d'eau sans la défaire.

Voici comment on opère :

Préparer tout d'abord une certaine quantité de teinture de Panama par une macération, durant 10 jours, de 100 grammes d'écorce de ce bois pour 500 grammes d'alcool à 90°.

Dans une terrine, verser 100 grammes de teinture, 400 grammes d'eau et 150 grammes de savon noir, qu'on fait dissoudre ; quand le savon est bien incorporé, faire tomber goutte à goutte dans ce liquide 100 grammes de pétrole, et battre constamment le mélange à l'aide d'un fouet à mayonnaise ; battre encore pendant quelques minutes quand la dernière goutte de pétrole est tombée, et la préparation est faite. Pour l'employer, il suffit de l'additionner de la quantité d'eau nécessaire pour former un volume total de 10 litres. Mais il est indispensable de verser l'eau dans l'émulsion (non l'émulsion dans l'eau) et de battre constamment le mélange avec une poignée de branches.

Les avis sont partagés sur l'innocuité du pétrole, même émulsionné, à l'endroit des plantes : M. Gérard y croit ; M. Truffaut en doute ; nous pensons qu'il a pu y avoir des accidents avec les préparations mal faites, et que, chaque fois qu'on opérera sur des plantes délicates, il sera toujours prudent de faire d'abord des essais très restreints.

Comment arrivera-t-on à remplacer le fumier actuellement employé en culture maraîchère.

Ne semble-t-il pas qu'ainsi posée, la question laisse entendre qu'on pense à remplacer absolument et constamment le fumier par d'autres engrais ? Il n'en est rien ; il s'agit seulement d'un remplacement temporaire ou, plutôt, d'un simple et utile alternat entre la fumure organique au fumier et la fumure minérale aux engrais chimiques.

Dans l'étude très documentée qu'il a présentée sur ce sujet, M. R. Lafon passe en revue les différents engrais organiques et minéraux connus ; il étudie ensuite la quantité des divers éléments fertilisants à introduire dans les fumures, puis il conclut : « Si nous continuons à employer continuellement ou seulement d'une façon alternative le fumier, la nécessité de lui joindre des engrais chimiques s'impose en raison des conditions économiques que nous traversons, qui nous obligent à augmenter nos rendements, c'est-à-dire à faire de la culture intensive.

« Même si nous remplaçons le fumier par les autres engrais organiques (composts, gadoues, poudrettes, tourteaux), l'adjonction d'engrais chimiques exercera une action des plus avantageuses et permettra d'atteindre les plus hauts rendements sans appauvrir le sol. »

De la protection des nouveautés horticoles pour une durée déterminée.

Dans son mémoire, M. Severi ne conclut pas ; la question, du reste, est embarrassante et délicate.

L'auteur propose seulement une vaste manifestation en faveur d'une entente internationale sur la protection de la propriété des semeurs ; voici le texte de cette proposition :

« Nommer, au sein de la Société nationale d'horticulture de France, une commission chargée de recueillir toutes les propositions en faveur de la protection des nouveautés. Inviter les publicistes à traiter la question dans la presse horticole de tous les pays.

« Inviter les Associations horticoles de France et de l'étranger à présenter à la Société nationale d'horticulture de France, avant juin 1904, les délibérations qui, à ce propos, auront été étudiées et émises par leurs bureaux et leurs assemblées générales.

« Coordonner les différentes opinions dans un projet de convention qu'on soumettra au Congrès international de 1905 ; trois mois avant la date du congrès, donner le projet de convention en communication aux Sociétés intéressées et à la presse horticole de tous les pays, afin de permettre une discussion plus large, plus éclairée lors de la réunion du Congrès.

« Enfin, porter au Congrès de 1904, comme étude préparatoire, la question de la protection des nouveautés ainsi que celle de l'attribution des certificats de mérite, qui lui est liée intimement. »

Les conclusions de M. Severi ont été adoptées.

Y a-t-il avantage à semer les graines l'année de leur récolte ou après plusieurs années de conservation ? Préciser les avantages et les inconvénients selon les différentes espèces.

M. Grosdemange a présenté sur cette question un travail parfaitement ordonné comprenant une étude préliminaire intéressante sur la germination des graines.

L'auteur conclut à l'emploi des jeunes graines dans la majorité des cas, sauf en ce qui concerne quelques espèces potagères que nous signalons :

Carotte : graines de deux ans, pour avoir des plantes moins feuillées, des racines plus colorées.

Chicorée frisée et *Scarole* : graine de 3 ou 4 ans, pour éviter une grenaison prématurée.

Chou cabus de printemps : graine de 2 ou 3 ans, parce que la graine de l'année procure des sujets qui grainent prématurément et pomment mal ou pas du tout.

Cornichon, *Courge*, *Melon* : graines de 2 ou 3 ans ; les jeunes graines procurent une végétation trop foliacée.

Mâche : graine de 2 ou 3 ans, la graine de l'année ne levant pas ou levant mal.

Radis : graine jeune pour semer en pleine terre, parce qu'elle procure des plants plus robustes, résistant mieux à l'altise ; graine de 2 ou 3 ans pour semer sur couche, parce qu'elle donne des plants moins feuillés.

M. Bazin, professeur d'horticulture à Clermont (Oise), donne des renseignements qui corroborent ceux fournis par M. Grosdemange, et il conclut que

les graines jeunes devront toujours être préférées lorsqu'on voudra produire des plantes à végétation foliacée puissante, tandis que, pour avoir des plantes qui pomment bien ou qui fructifient dans de bonnes conditions (Choux, Salades, Melons, Concombres), il est préférable de recourir à des graines de 2 ou 3 ans.

Enfin, une observation fait penser à M. Bazin que, en ce qui concerne les plantes d'ornement et plus particulièrement les Balsamines, on pourrait trouver dans l'âge plus ou moins avancé des graines un facteur favorable à la duplicature.

M. Opoix, qui est du même avis, cite à l'appui de sa déclaration d'intéressantes expériences faites sur la Giroflée quarantaine.

Ces expériences lui donnèrent toujours une proportion de plantes à fleurs doubles beaucoup plus importante dans les plantes issues de graines âgées que parmi les plantes sorties de graines jeunes.

Georges Bellair.

CULTURE PRATIQUE ET SIMPLIFIÉE DES ARTICHAUTS

Cette culture ne demande pas de grands soins, et réussit presque toujours, si l'on peut donner à ces plantes une terre riche et fraîche, humide même.

Environ six semaines avant la plantation, on défonce le terrain à deux fers de bêche, puis on laisse le sol s'affermir. Au moment de la plantation on nivelle, puis on plante les œilletons à 1 mètre de distance en tous sens ; la plantation doit être suivie d'une bonne mouillure, puis les binages pour détruire l'herbe et aérer le sol ne doivent pas être ménagés, non plus que les arrosements et les mouillures à l'engrais, humain de préférence, donné une fois par semaine à la dose d'un dixième.

A l'approche des gelées, on supprime les tiges ayant fourni des fleurs, on rogne les feuilles les plus longues, puis, avec une binette, on forme un monticule haut de 25 à 30 centimètres autour de chaque pied, de façon à ce que la terre ne pénètre pas dans le cœur de la plante. S'il survient de fortes gelées, on couvre avec des feuilles sèches, que l'on recouvre de fumier long pour que le vent ne les enlève pas. Lorsque le temps le permet, on retire la couverture, que l'on remet dès que le froid reprend.

A la fin de mars, on débutte les Artichauts, on étend le fumier et les feuilles sur le terrain, puis on donne un bon labour en ayant soin de ne pas toucher aux racines.

Vers le 15 avril, on œilletonne les Artichauts, c'est-à-dire qu'on coupe autour des plantes toutes les pousses, en n'en conservant que 3 des plus vigoureuses pour produire. Voici comment on opère : les pieds sont déchaussés jusqu'au dessous du point de naissance des œilletons, que l'on coupe avec beaucoup de précaution pour ne pas endommager la plante mère, tout en conservant un talon à l'œilleton, c'est-à-dire une portion de pied-mère sur laquelle ce bourgeon a pris naissance.

On rafraîchit ensuite la coupe du talon, on rogne les feuilles à 15 ou 20 centimètres de longueur, puis on plante tout de suite en place, par deux, à 1 mètre en tous sens, dans un sol préparé comme il est dit plus haut. On peut encore planter les œilletons en pépinière, à environ 20 centimètres de distance en tous sens, pour mettre en place vers la mi-juin. La production a lieu un peu plus tard à l'automne.

Jules Rudolph.

LES DAHLIAS A COLLERETTE

Comme dans les Roses et les Chrysanthèmes, comme dans les Glaïeuls et les Cannas, les variations dans la forme des fleurs et les coloris des Dahlias sont à l'infini, et nous ne sommes pas au bout des surprises !

Lorsqu'on eut l'idée de cultiver les Chrysanthèmes à *la grande fleur*, les premiers spécimens obtenus stupéfièrent tous ceux qui n'avaient vu jusqu'alors que la modeste plante aux capitules rigides et froids, véritable fleur des morts ! Personne ne crut à sa transformation ; c'est que la nouvelle venue, grande, brillante et orgueilleuse, laissait bien loin derrière elle la pauvre aïeule reniée...

Pour n'être pas aussi profonde, la transformation de la forme des Dahlias n'en est pas moins très sensible, et quand on rapproche les anciennes races des nouvelles et surtout des variétés à fleur de *Cactus*, on voit de suite tout le chemin parcouru ; on se refuserait presque à croire que celles-ci appartiennent au même genre que celles-là.

Les Dahlias à fleur simple sont en train de subir la même transformation. Nous en donnons comme exemple la belle gravure noire représentant un Dahlia *à collerette*, gravure que nous devons à l'obligeance de la maison Vilmorin, qui a mis cette nouveauté au commerce.

Déjà deux variétés ont été obtenues ; ce sont :

Joseph Goujon, à pétales extérieurs rouge orange et à collerette jaune pâle pointé chamois.

Président Viger, à pétales extérieurs cramoisi-marron et à collerette blanche.



Fig. 119. — Dahlia à collerette.

Ce n'est là qu'un début, et vraisemblablement le point de départ de toute une gamme de nuances nouvelles.

Est-il nécessaire d'insister sur la signification du mot *collerette* donné à cette nouvelle race ? La figure que nous donnons en dit assez pour

que nous nous dispensions d'entrer dans de plus longs détails. Disons seulement que les pièces qui composent cette partie de la fleur, et qui sont en somme des demi-fleurons, ne sont qu'une transformation de fleurons composant le disque de la fleur.

Les lecteurs de la *Revue* que ce sujet intéresse trouveront dans un numéro d'une de ces dernières années une étude sur les *Nouvelles transformations dans les Composées ornementales*[1].

G. Legros.

LA DÉFENSE CONTRE LA GRÊLE

Depuis le Congrès organisé à Lyon en 1901, sur la défense contre la grêle, la question prend de l'importance de jour en jour. Les rapports présentés par les Syndicats de défense concluent généralement que l'étude de la question mérite d'être poursuivie sérieusement.

L'emploi des fusées grêlifuges inventées par M. le docteur Vidal a cet avantage sur les autres moyens de défense, qu'il n'exige pas de mise de fonds préalable. Le Syndicat une fois formé, avec cotisation perçue de tous ses membres, on fait une provision de fusées répartie dans tous les postes de défense, désignés à l'avance sur le territoire défendu, ainsi que les syndiqués qui sont chargés de tirer les fusées.

S'il ne survient pas d'orage dangereux, aucun tir ne sera exécuté, et la dépense est nulle. C'est ce qui est arrivé au Syndicat que nous avons constitué au printemps 1902, sur les communes de Malakoff, Châtillon et Montrouge. Notre réserve de fusées nous est restée entière pour 1903. Mais il n'en est pas de même cette année ; nous avons déjà eu une série d'orages chargés de grêle qui ont traversé nos localités du 4 au 10 mai et qui ont épuisé une grande partie de notre réserve. Les résultats constatés par nos syndiqués sont assez satisfaisants pour nous engager à poursuivre notre organisation d'une manière plus efficace.

Notre Syndicat fonctionne sur une surface de cinq kilomètres carrés, où nous avons dix-huit postes établis. Tous nos postes n'ont pas encore eu l'occasion de tirer ensemble. Cela aurait pu avoir lieu à l'orage du 4 mai, qui a été des plus violents, mais, à l'heure où il a éclaté, presque tous nos syndiqués assistaient aux obsèques de l'un de nos anciens collègues ; quelques-uns seulement se trouvaient à leurs postes et ils ont attaqué vigoureusement l'orage. Leurs rapports constatent qu'après l'éclatement de chaque fusée porte-pétard dans la nuée orageuse, la grêle cessait de tomber pendant quelques instants, et des propriétaires dignes de foi possédant des jardins à quelques centaines de mètres des postes qui ont tiré, dans la direction que l'orage suivait, nous ont affirmé que la grêle tombait molle chez eux et, bien que la terre en fût couverte, elle n'avait causé aucun dégât ; tandis qu'à la même distance, sur les côtés et en avant des tirs, elle a pu briser des cloches de jardins.

Nous préconisons donc l'emploi du tir des fusées partout où la propriété est très morcelée et où l'on fait une culture intensive, à cause de la plus grande facilité de former des Syndicats.

Les frais d'achat ne sont pas très élevés, et la provision de fusées peut durer longtemps si les orages sont rares ; tandis qu'avec les canons, qu'il vienne des orages ou qu'il n'en vienne pas, le capital est toujours engagé. Voilà, au point de vue pratique, la seule différence que nous trouvons entre les deux systèmes. Quant à l'efficacité des tirs, les résultats obtenus par les canons, partout où ils sont employés, sont assez probants aussi. D'un autre côté, leur tir est peut-être moins onéreux que celui des fusées ; c'est encore une question à étudier, car une fusée qui éclate au sein des nuées peut sans doute produire autant d'effet qu'un certain nombre de coups de canon, tirés à la surface du sol. Cette question étant scientifique, nous en renvoyons l'étude aux spécialistes.

Mais pour ce qui nous concerne, c'est-à-dire le côté pratique de la défense, les constatations que nous avons centralisées nous permettent de dire que, d'une manière ou d'une autre, il est nécessaire d'avoir une bonne organisation dans les Syndicats de défense ; d'avoir, autant que faire se peut, des tireurs intéressés à défendre leurs récoltes, afin qu'ils se trouvent à leurs postes en temps opportun, car la grêle est un ennemi qui ne prévient pas de son arrivée longtemps à l'avance.

Disons également que dans certains endroits de nos régions, où la population est trop dense et les rues très fréquentées, le tir des fusées peut devenir dangereux par la chute de leur armature. Pour éviter cet inconvénient, M. le Dr Vidal vient de compléter son système par la création de bombes grêlifuges, qu'il lance au moyen d'un mortier spécial qu'il a imaginé. Cette arme est très rudimentaire, elle exigera

[1] Voir *Revue horticole*, p. 494, 1901.

peut-être quelque perfectionnement en ce qui concerne le chargement, mais ceci n'est plus qu'une question de détail.

Nous avons prié M. Vidal, qui habite Hyères (Var), d'apporter, lors de son dernier passage à Paris, un de ses mortiers pour faire l'essai du tir de ses nouveaux engins devant notre Syndicat.

L'expérience qu'il a faite le 14 juin dernier, à Châtillon, devant un grand nombre de notabilités agricoles et horticoles, nous a donné pleine satisfaction. Nous avons tiré simultanément une fusée et une bombe pour juger de l'altitude que ces engins peuvent atteindre, de leur force d'éclatement et des dangers qu'ils peuvent entraîner.

Les bombes montent encore plus haut que les fusées, qui atteignent déjà de quatre cents à quatre cent cinquante mètres de hauteur ; d'après les constatations que nous avons pu faire, leur force d'éclatement est aussi puissante, sinon plus, que celle des pétards des fusées et elles ne laissent tomber que de menus débris de papier qui ne sont susceptibles de causer aucun accident ni dégât.

Toutes les personnes présentes ont émis l'avis que c'est le moyen le plus rationnel à employer, partout où l'emploi des fusées pourrait être dangereux. C'est ce que notre Syndicat va faire dans quelques postes pour compléter sa défense.

M. Vidal peut fournir ces mortiers à raison de 150 francs l'un, et les bombes coûteront 1 fr. 50 pièce, tandis que les fusées coûtent 38 francs la douzaine. Dans un certain laps de temps, l'économie du tir aura regagné l'achat du mortier.

Devant des résultats aussi concluants, le moindre propriétaire de jardin a intérêt à se syndiquer, car, avec une faible cotisation, il préservera des récoltes qu'il se plaît à soigner chaque jour et que cinq minutes de grêle peuvent détruire totalement.

J. Curé,

Président du Syndicat de défense contre la grêle des communes de Malakoff, Châtillon et Montrouge.

PROTEA MELLIFERA

Sur les contreforts de la chaîne côtière de montagnes qui séparent le littoral méditerranéen de Vallauris, entre Cannes et Antibes, MM. Nabonnand frères ont établi leurs vastes cultures, qui montent à l'assaut des pentes rapides et ont pris beaucoup de développement dans ces dernières années. Ils y cultivent un grand nombre d'espèces ligneuses, grâce à la douceur du climat du Golfe-Juan, grâce aussi à la porosité du sol de gneiss décomposé qui se prête admirablement à la culture des arbres et des arbustes silicicoles.

Les végétaux du Cap et de l'Australie y prospèrent admirablement.

Parmi ceux du Cap, j'ai vu, l'hiver dernier, une Protéacée anciennement introduite, mais devenue bien rare, s'y développer librement et produire de nombreuses inflorescences. C'était une véritable curiosité, un régal d'amateur.

Thunberg l'a nommée *Protea mellifera* [1]. L'épithète est bien choisie, car la plante est très mellifère, et les habitants du Cap l'ont surnommée *Honey flower* ou *Sugar bush*, c'est-à-dire « Fleur de miel » ou « Arbuste à sucre ».

Les exemplaires florifères que j'ai observés chez MM. Nabonnand, sur un coteau exposé à l'Est, se présentaient avec un aspect d'arbrisseau peu élevé, à rameaux d'abord étalés et même couchés sur le sol, et redressant ensuite leurs extrémités. Les feuilles sont éparses, dressées, rigides, coriaces, entières, d'un beau vert, lancéolées, longues de 8 à 12 centimètres sur 1 centimètre à 1 centimètre et demi de large, apiculées au sommet.

C'est à l'extrémité de chaque rameau que se place un gros capitule terminal densiflore, ovale-oblong, turbiné à la base, subsessile, long de 8 à 10 centimètres et plus. Des écailles triangulaires à sommet brun passent à des bractées oblongues, aiguës, dressées, imbriquées, de texture parcheminée, visqueuses, entourant les fleurs d'une sorte d'involucre, et colorées de blanc, de jaune et de rose plus ou moins intense ou versicolore. Sur un réceptacle plan sont insérées les fleurs à périanthe blanc ou rosé, tubuleux, terminé par une aigrette en pinceau blanc soyeux.

Ces fleurs sécrètent un nectar très abondant qui nourrit les abeilles ; on peut même le recueillir et en faire un aliment pour l'homme.

Dans les terrains granitiques ou gneissiques de notre Provence littorale, le *Protea mellifera* est rustique. Sous le climat de Paris, il lui faut la serre froide et la terre de bruyère mélangée de sable avec une exposition bien insolée, comme le demandent presque toutes les plantes du Cap de Bonne Espérance.

[1] Thunberg, *Diss. Proteac.*, n. 37, *Fl. Cap.*, p. 132, n. 45. — *Leucodendron repens*, Berg. — *Protea repens*, L — *Erodendron melliflunm*, Salisb. — *Chrysodendron africanum*, Herb. Vaill.



...uillot, del

Protea mellifera

Lith. J. L. Goffart, Bruxelles

Le semis est le meilleur procédé de multiplication de ce genre de Protéacées. On peut facilement en recevoir des graines expédiées de l'Afrique australe. Mais le couchage ou marcottage donne plus rapidement des plantes florifères, ou encore le bouturage de scions à demi-aoûtés, en terre de bruyère et sous cloche à froid. Ed. André.

LE FORÇAGE DES CHRYSANTHÈMES

Nous avons signalé, dans notre dernier numéro (p. 274), les beaux résultats que M. Gaston Clément avait obtenus en forçant des Chrysanthèmes. Pour répondre à des questions qui nous sont posées par plusieurs abonnés, nous croyons ne pouvoir mieux faire que de reproduire, d'après *Le Chrysanthème*, la partie essentielle du mémoire présenté à Angers par M. Clément, au mois de novembre dernier :

Il ne faut pas croire que toutes les variétés indistinctement sont susceptibles de réussir au forçage. De même que pour les Rosiers, dont il existe pourtant des milliers de variétés et dont une trentaine à peine donnent, forcées, une floraison rémunératrice, de même, pour les Chrysanthèmes, il faudra rechercher ceux qui se prêtent le mieux à cette gymnastique horticole.

Nous avons observé que des variétés à bois tendre, telles que *Madame Carnot*, *Louise Brossillon*, *Mistress White Popham*, donnaient des résultats bien meilleurs que d'autres à végétation moins herbacée. Il ne faut pas cependant accepter ceci comme règle, car une variété assez ligneuse, *W.-H. Lincoln*, réussit aussi parfaitement.

Voici comment, d'après plusieurs années d'essai, nous croyons qu'il faille procéder :

Mettre de côté, dès août-septembre, toute une série de plantes en pots dont la floraison automnale est douteuse, et spécialement des jeunes boutures multipliées en mai-juin en vue de cette culture forcée. Rabattre, en fin septembre, les tiges de ces plantes (assez haut pour certaines variétés — 0m 25 environ — auxquelles il peut pousser de bons dragcons sur les vieilles tiges) ; mais si de vigoureux drageons émergent de la surface du pot, cette précaution devient inutile, et l'on peut rabattre un peu plus bas. Dès l'approche des premiers froids, vers le 15 octobre, rentrer ces plantes sous châssis froid, le plus près possible du verre, et n'arroser que très modérément, seulement quand la motte de la plante commence à se dessécher. Surveiller la propreté des drageons, enlever toute feuille morte ou commencement de pourriture.

Un mois plus tard, en fin novembre, choisir les meilleurs parmi les drageons, c'est-à-dire ceux qui ont acquis le développement le plus robuste, en conserver de deux à quatre suivant les variétés et supprimer les autres.

C'est vers le 25 novembre que ces plants peuvent être confiés au forçage avec une température douce de 10 à 15° centigrades. Augmenter légèrement ensuite, mais ne pas dépasser 15 à 18° centigrades.

Placer toujours les plantes le plus près possible du verre, les tiges n'en auront que plus de rigidité et les fleurs plus de duplicature. Tuteurer les tiges, dès qu'elles atteignent 0m 30, et suivre très soigneusement le tuteurage, car il est aisé de comprendre que les plantes n'ont pas la fermeté de celles du plein air.

De février à avril, les boutons-couronne font leur apparition ; les fixer aussitôt qu'ils paraissent et poursuivre l'ébourgeonnage ainsi que dans la culture normale. A ce sujet, nous avons remarqué que quelques variétés réfractaires chez nous à la prise d'un premier bouton-couronne (en culture ordinaire) le réussissaient très bien en culture forcée. Ce qui expliquerait très bien pourquoi des variétés produisent de si belles fleurs en Angleterre ou en Belgique et n'en donnent que de médiocres à Paris et à Marseille. D'ailleurs nous avons constaté aussi que le voisinage d'un cours d'eau, d'un grand bois, ou la position dans une fraîche vallée, permettent au chrysanthémiste de fixer des boutons-couronne dès juillet.

Que l'on excuse cette incursion dans les détails de la culture normale, mais elle est utile, car elle démontre pourquoi les boutons-couronne fixés en serre en février-mars se développent forcément, puisqu'ils ont de la lumière et de la chaleur, sans essuyer les ardeurs du soleil de juillet. On nous objectera qu'en avril-mai les rayons solaires seront sous les vitres peut-être bien cruels aux boutons qui grossissent, mais il est facile d'y remédier en ombrant avec quelques claies ou paillassons.

Ces boutons mettront de six semaines à deux mois pour arriver à la floraison. Donner grand air dans la journée, quand le temps le permettra, et combattre attentivement, par des pulvérisations à la nicotine concentrée, ou mieux avec des insecticides spéciaux, tous les insectes, surtout les pucerons, qui sont sur les Chrysanthèmes plus nombreux qu'en plein air. Il est curieux de constater que la rouille, qui fait de si grands ravages à l'automne, n'attaque pas les plantes au printemps.

Dès fin avril, la floraison commencera pour ne terminer qu'avec les chaleurs de juin, laissant ainsi un utile intervalle avec les Chrysanthèmes à floraison précoce. Les variétés d'un coloris franc, tels que blanc, jaune, rouge, conservent mieux leur teinte, tandis que les nuances intermédiaires ont tendance à pâlir. Ce sont donc les variétés blanches qui sont les mieux prisées pour ce genre de travail, ce sont aussi les plus utilisables pour les fleuristes.

Nous cultivons avec succès, parmi les variétés blanches : *Louise Brossillon*, *Madame Carnot*, *Princesse Alice de Monaco*, *Sada-Yacco* ; parmi les jaunes : *W.-H. Lincoln*, *Oceana*, *Mistress*

W. Mease, *Mistress G. Warren*; et les rouges : *W. Seward*, *Madame Ph. Roger*.

Au même Congrès, M. Meffre avait présenté un rapport sur ses expériences de forçage, effectuées en Algérie. Nous ne croyons pas devoir citer en détail sa méthode de culture ; signalons seulement que M. Meffre a obtenu, au mois de février, des fleurs de Chrysanthèmes qui mesuraient 20 à 22 centimètres de diamètre. Parmi les variétés qui lui ont donné de bons résultats, M. Meffre cite les suivantes : *Volney*, *Isabelle Rivoire*, *Le Châlonnais*, *Madame Cassel*, *Good Gracious*, *William Lincoln*, *Harman Payne*, *Duchess of York*, *Viviand-Morel*, *Rouge poitrine*, *Chrysanthémiste Lemaire*, *Madame Méret*, *Madame R. Grenier*, *Le Bleuté*, *Madame Edmond Roger*, et surtout *L'Ami Etienne*.

G. T.-Grignan.

DESTRUCTION DES LIMACES

Les jardiniers savent combien les petites limaces grises, désignées vulgairement sous le nom de « loches », sont destructives dans les jardins, et surtout dans les carrés de semis, sous les châssis, dans les couches, où souvent elles pullullent. Causant leurs déprédations pendant la nuit et s'enfonçant parfois même assez profondément en terre durant le jour, elles sont difficiles à détruire, car elles sont peu visibles et souvent très petites. Et le jardinier assiste, presque impuissant, à l'anéantissement progressif de ses semis, et souvent les plus précieux ; on dirait, en effet, que ces mollusques, comme beaucoup d'autres animaux nuisibles d'ailleurs, savent distinguer les plantes auxquelles on tient le plus, et les dévorent de préférence.

Voici un moyen simple et très pratique qui permet de faire rassembler les loches et de les détruire très rapidement. Les feuilles de salades, et préférablement les plants de semis, très tendres, sont un régal auquel elles mordent avec empressement. Il suffit donc de déposer, entre les semis à protéger, des feuilles simplement posées à terre, sous lesquels elles ne manquent pas de se réunir. A défaut de salades, pendant l'hiver, des feuilles de Choux ou de Chicorées remplissent le même office. On visite ces feuilles, le matin de préférence, et au lieu de passer son temps à écraser les limaces une à une, il est beaucoup plus expéditif de plonger les feuilles dans un vase d'eau. Les loches s'en détachent très facilement et tombent au fond. On remet les feuilles en place, et elles peuvent servir pendant plusieurs jours, jusqu'à ce qu'elles soient trop fanées.

Si l'on possède un égout, une fosse à purin ou vidange, d'où les mollusques ne pourront sortir, il suffit d'y jeter le contenu du vase de lavage ; sinon l'on fait périr les loches en y versant une petite quantité d'un insecticide ou d'un acide quelconque.

Tout cela se fait rapidement et économiquement, et en peu de temps on parvient à sauver ses plantes d'une destruction presque certaine et aussi à débarrasser le terrain des loches, qui se multiplient avec une rapidité désolante, surtout lorsque les hivers ont été doux et que les froids n'ont pu purger l'intérieur des châssis et des serres.

S. Mottet.

CULTURE ET SEMIS DES MELOCACTUS

La culture des *Melocactus* est chose difficile ; elle l'était du temps de Miquel, qui le premier écrivit une monographie du genre (en 1860) et elle l'est encore à présent ; néanmoins on a semé des *Melocactus* et on en sème encore par ci par là.

M. Pfeiffer (*Beschreibung und Synonymie der in deutschen Gärten lebend vorkommenden Cacteen*, 1837) parle de jeunes plantes gagnées de graines et qui ont la grandeur de 5 à 10 millimètres.

En 1860, Miquel ne cite encore que ces mêmes exemplaires de Pfeiffer. Probablement le résultat de cette culture a été nul.

En 1885, feu mon père, le professeur W. F. R. Suringar, de l'Université de Leyde, a commencé à faire des semis sur une grande échelle à l'occasion d'une recherche faite sur le genre *Melocactus* dans les îles des colonies néerlandaises des Indes occidentales ; après sa mort, en 1898, j'ai continué ses recherches. Ces semis ont été effectués dans des jardins botaniques et chez des cultivateurs ou amateurs de Cactées. En voici le résultat :

Les premiers semis ont péri à une phase de développement peu avancée, comme ceux de M. Pfeiffer. Plus tard M. Dammann, à Naples, et son compagnon scientifique d'alors, M. Sprenger, ont été plus heureux ; ils ont obtenu en six ans de graines des plantes adultes, qui ont fleuri et donné des fruits. Chez eux les plantes vivaient l'été en plein air, et avaient ainsi l'avantage de l'air frais de la mer, auquel elles sont habituées dans leur patrie. Mais toutes ces plantes, autant que j'ai pu le savoir, ont péri, on ne sait où ni pourquoi ; un exemplaire seulement du *M. humilis*, Sur., a été acquis par mon père et a servi de point de départ pour de nouveaux semis. C'est dans les colonies mêmes, à Curaçao, qu'une partie des graines du *M. humilis* furent disséminées (en 1877) par M. van Grol, alors professeur à une école d'Etat, aujourd'hui gouverneur civil d'une des îles. Il a fait le semis en 1877, et dès 1902 il avait des plantes adultes. Ces plantes sont beaucoup plus belles que l'exemplaire de semis mentionné ci-dessus de M. van Grol qui m'en a envoyé par mer un certain nombre d'exemplaires ; j'en ai donné à quelques jardins botaniques étrangers, entre autres à celui de Paris et j'en ai gardé la plus grande partie au jardin botanique de Leide. Ce sont les premières plantes de *Melocactus* adultes introduites en Europe, obtenues de graines et ayant, par conséquent, des racines intactes. La culture de ces semis a présenté beaucoup de difficultés, même à Curaçao ; les jeunes plantes y sont, tout comme en Europe, cultivées sous verre.

Fig. 120. — *Melocactus Salmianus* var. *contractus*, semé en février 1901, dessiné en octobre 1902.

Grandeur naturelle.

Un résultat scientifique important de ces semis, c'est que les caractères du *Melocactus humilis* se reproduisent fidèlement. Le *M. humilis* n'est pas originaire de Curaçao, ni même d'une des autres îles ; c'est une espèce du continent, du Vénézuéla. D'autres espèces, des îles mêmes, ont été semées en même temps que le *M. humilis*, mais elles n'ont pas encore donné de plantes adultes ; le résultat n'en reste pas moins intéressant. Il y a de ces jeunes plantes, notamment, au jardin botanique de Leide, à l'école d'horticulture de Wageningue, chez M. Sprenger, chez MM. Garde frères, à Collonges-sur-Rhône, et chez M. Quintus, à Groningue. A Leide, on leur donne une température beaucoup plus élevée qu'à Wageningue, mais dans les deux endroits on n'enterre pas les pots ; M. Quintus, au contraire, plonge les pots dans une couche avec beaucoup de chaleur de fond. Les plantes obtenues de graines à la même époque environ ont à peu près la même grandeur à Wageningue et à Leide, mais à Groningue elles sont beaucoup plus avancées ; semées au printemps de 1901, elles avaient, au mois d'octobre 1902, un diamètre de 4 à 5 1/2 centimètres, comme le montre la figure ci-contre (fig. 120). C'est un résultat inespéré et qui donne de grandes promesses. Ce qui rend ce résultat encore plus précieux, c'est que M. Quintus cultive beaucoup d'espèces, et chacune en un nombre considérable d'exemplaires. Ces centaines de jeunes plantes semi-adultes, verdissantes, avec leur laine blanche sur les aréoles et leurs épines plus ou moins rouges, offrent un coup d'œil remarquable. M. Quintus a une serre spéciale pour les Cactées ; il a planté dans une roche artificielle, entre autres Cactées, quelques jeunes *Melocactus* en pleine terre ; on y trouve également en pleine terre un exemplaire adulte du *M. humilis*, Sur., témoignage du grand zèle désintéressé de M. Quintus pour une recherche scientifique.

Si cette culture des *Melocactus* pouvait réussir, ce serait une belle acquisition pour les jardins botaniques et pour les amateurs !

La figure ci-dessus représente, en grandeur naturelle, un jeune exemplaire du *M. Salmianus* var. *contractus*, obtenu de graines par M. Quintus, semé en 1901 et dessiné au mois d'octobre 1902.

Dr J. Valckenier-Suringar.

L'ÉLECTRICITÉ DANS LA VÉGÉTATION

J'ai fait jadis quelques expériences sur l'emploi de l'électricité dans la végétation, et ces expériences, quoique bien incomplètes à mon avis, ont eu un certain retentissement. Plusieurs revues scientifiques les ont citées et on en retrouve aussi la trace dans l'*Année scientifique* que publiait chaque année Louis Figuier.

Il en résulte qu'aujourd'hui encore, chaque fois qu'un auteur traite cette question, il invoque mes expériences, sans toutefois bien les connaître, car, si les journaux et ouvrages qui les ont citées sont nombreux, je n'en connais pas qui les ait publiées d'une manière suffisamment complète pour que l'on puisse en tirer les conclusions voulues. Tel est d'ailleurs le cas de la *Revue horticole* qui récemment, sous la signature sympathique de M. H. Theulier fils, disait que, d'après mes expériences, l'électricité positive ne produisait aucun effet sur la germination des graines [1].

Voici donc les notes que je retrouve dans mes cahiers de l'époque :

Le 9 avril 1878, je semai dans une serre quelques graines de Balsamine dans deux pots différents, et j'isolai l'un d'eux en l'électrisant au moyen d'un courant induit formé par une bobine de Ruhmkorff, alimentée par deux éléments Bunsen. Cette électrisation ne dura que jusqu'au 12 ; l'expérience fut reprise le 14, et le 16, je constatai que les graines avaient germé en même temps dans les deux pots.

Cette première expérience me semblait prouver que l'électricité induite n'avait aucune influence sur la végétation.

Les plants étant devenus forts, j'en choisis un dans chaque pot, en ayant soin de les prendre bien semblables. L'un d'eux fut isolé et électrisé de la même manière que précédemment, tandis que l'autre était cultivé libre. Au bout de quelques jours, la plante qui n'avait pas été électrisée atteignait 18 centimètres de hauteur, tandis que l'autre mesurait 30 centimètres ; seulement celle-ci s'était développée droite, sans aucune ramification, comme si elle avait été cultivée trop serrée ; en un mot, elle paraissait étiolée.

Le 29 mai 1879, je rempotai dans deux pots différents deux *Solanum pekinense nigrum*, hauts environ de 2 centimètres, dont un fut électrisé par une pile système Daniell, formée de deux éléments, sans me servir de bobine d'induction.

Le 14 juillet, le *Solanum* non électrisé était en état d'être rempoté, tandis que l'autre était moins avancé ; toutefois, voulant que les soins donnés à l'un et à l'autre fussent égaux, je les rempotai tous les deux.

A cette époque, tandis que le *Solanum* non électrisé était droit, plein de vigueur, l'autre, au contraire, quoique ayant le même nombre de feuilles, était petit et, chose curieuse, penché du côté du pôle positif, avec cette remarquable disposition que toutes ses feuilles avaient poussé de ce même côté. De plus, les feuilles étaient recroquevillées et couvertes de pucerons, les uns d'un rouge vif, les autres d'un vert sombre, d'autres encore d'un jaune verdâtre ; tous ces pucerons disparurent après trois bassinages au jus de tabac.

A partir du 1er août, le couple électrique cessa de fonctionner et, dès ce moment, la plante qui avait été électrisée commença à se développer très rapidement ; et alors que le *Solanum* non électrisé, ayant perdu toutes ses feuilles par suite du rempotage, restait longtemps stationnaire, l'autre poussa vigoureusement et en quelques jours dépassa de beaucoup son congénère.

Peu à peu cependant, la plante non soumise au courant reprit de la vigueur et devint presque aussi belle que l'autre, sans toutefois la rattraper complètement.

Les résultats que j'ai obtenus sont trop peu nombreux pour en tirer des conséquences positives ; cependant, l'accroissement extraordinaire de la Balsamine électrisée semble indiquer que l'électricité exerce une influence réelle sur l'accroissement des plantes et qu'elle paraît agir comme un engrais ; ou, pour mieux dire, ne pourrait-on pas penser que cette électricité active l'absorption des principes nutritifs par les radicelles, en modifiant d'une manière heureuse le groupement moléculaire des engrais ?

Selon moi, il serait intéressant d'expérimenter séparément l'action positive et négative de l'électricité, puisque mon expérience numéro deux prouve que la première de ces deux électricités paraît avoir une très grande influence non seulement au point de vue de l'accroissement rapide de la plante, mais aussi à un autre point de vue que je crois nouveau, à savoir que l'électricité positive semblerait agir dans le sens de la lumière, puisque toutes les feuilles se dirigent vers elle.

Mais pour procéder à ce genre d'expériences, il faudrait renoncer à l'électricité dynamique et se borner à l'électricité statique, ce qui est beaucoup plus difficile à mettre à exécution, à cause de la nécessité de mettre en mouvement, pendant un temps assez long, une machine électrique [2].

Depuis l'époque où j'ai tenté ces expériences la question n'a guère changé de face. J'ai suivi avec intérêt toutes celles qui ont été effectuées par d'autres, mais elles n'ont été ni

---

[1] Voir aussi *Revue horticole*, année 1881, p. 373.

[2] Ce serait plus facile aujourd'hui avec les moteurs électriques (A. R.).

nombreuses ni bien concluantes. Il serait cependant à désirer qu'elles fussent reprises et poursuivies attentivement par quelqu'un ayant le temps et les facilités nécessaires ; il y a certainement de belles et encourageantes découvertes à faire sur ce terrain encore peu exploré.

Ant. Rivoire.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DU PINCEMENT DES ARBRES FRUITIERS

Comme toutes les opérations qui ont pour conséquence de modifier les conditions biologiques d'un sujet, le pincement des rameaux herbacés produit des résultats très différents selon l'habileté de ceux qui le pratiquent. Aussi, dès son origine, a-t-il eu de fervents adeptes comme d'acharnés détracteurs, les uns et les autres étant de bonne foi et basant leur sympathie ou leur répulsion sur des faits dûment observés.

Les uns, émerveillés par les résultats, pensaient avoir entre les mains une sorte de pierre philosophale capable de suppléer toutes les autres opérations d'arboriculture relatives à la taille des arbres et à la conduite des sujets, un talisman parfait pour l'obtention des formes et la mise à fruit des arbres les plus réfractaires. Telle était l'opinion de M. Bouscasse et de M. Grin, son émule. L'éminent rédacteur en chef d'alors de la *Revue horticole*, M. Carrière, sans s'exagérer l'importance de cette pratique, était certainement de leur avis.

Cause d'épuisement et de ruine pour le sujet, affirmaient les adversaires! et, chose digne de remarque, les deux partis avaient raison. Ces deux résultats si différents peuvent en effet s'obtenir par l'application du pincement.

Ses avantages et ses inconvénients ont été assez souvent décrits dans la *Revue horticole* pour qu'il soit inutile d'y insister, et nous n'avons nullement l'intention de rappeler en détail les discussions mémorables qui y furent jadis soulevées à ce sujet. Aussi bien l'évocation de ces souvenirs déjà lointains n'apporterait-elle pas grand chose de nouveau dans le débat. Il nous semble donc plus intéressant d'étudier ici les lois physiologiques dont la connaissance doit servir de guide au praticien dans l'art délicat du pincement.

Rappelons d'abord le rôle important des feuilles dans la nutrition des végétaux, puisque le pincement a pour résultat immédiat de supprimer un certain nombre de ces organes complètement développés ou simplement à l'état d'ébauches rudimentaires dans la gemme terminale des rameaux en voie d'allongement.

Les feuilles sont des organes de nutrition au même titre que les racines. Pendant que celles-ci vont chercher dans les profondeurs du sol l'eau et les éléments minéraux réclamés par la plante, celles-là puisent, dans le gaz carbonique de l'atmosphère, le carbone indispensable à tout être vivant. Chacun sait que ce corps est l'élément qui domine dans la composition de tous les tissus végétaux. Or la quantité extraite du sol par le travail d'absorption des racines est insignifiante, sinon tout à fait nulle. C'est uniquement par les feuilles et autres parties vertes qu'il pénètre dans l'organisme végétal. Cette seule considération suffit à indiquer l'importance du rôle des feuilles.

La lumière solaire est indispensable à l'accomplissement de la fonction chlorophyllienne, mais, sous son influence, la décomposition du gaz carbonique n'est point également intense pendant toute la durée de la feuille. Faible au début, elle s'accroît à mesure que le limbe se développe, atteint son maximum au moment du plein épanouissement de cet organe, puis décroît peu à peu jusqu'à sa chute.

C'est donc quand le limbe atteint son complet développement que la feuille contribue le plus activement à la nutrition de l'arbre, et sa suppression à cette époque est une cause d'affaiblissement pour le sujet, car le carbone puisé dans l'air sert non seulement à nourrir le rameau qui porte la feuille, mais une partie est entraînée par la sève dans les autres organes de la plante.

En effet, cet élément, introduit dans le limbe par la fonction chlorophyllienne, s'y combine avec les éléments de l'eau pour former des hydrates variés qui, se diffusant peu à peu dans le suc des cellules voisines, sont partiellement utilisés par l'extrémité du rameau en voie d'allongement; ce qui reste se diffuse de la même façon vers les autres parties du végétal capables de l'employer, et l'excédent, non nécessaire à cette époque, se déshydrate et s'accumule, sous forme d'amidon et autres composés ternaires, dans les cellules vivantes, pour être employé quand le besoin s'en fera sentir. Or les cellules vivantes aptes à emmagasiner ces réserves se trouvent surtout dans les parties jeunes : moelle des rameaux, cône végétatif des bourgeons ; c'est là principalement que se font les dépôts de matières alimentaires, et l'un des principaux effets du pincement bien appliqué,

c'est de répartir rationnellement ces dépôts, d'en provoquer la formation aux points où l'on voudrait faire développer soit un bourgeon à bois, soit un bouton à fruit.

S'il en est ainsi, il est aisé de comprendre que cette opération ne doit point être pratiquée au hasard, qu'il faut savoir choisir le moment propice et déterminer la longueur de l'axe à supprimer; sans cela on s'expose à obtenir des résultats absolument défectueux.

Si, par exemple, le bourgeon commence seulement son évolution, les feuilles, incomplètement développées, n'ont élaboré qu'une quantité insignifiante d'aliments aussitôt utilisée par les parties en voie de formation. Un pincement pratiqué dans ces conditions, supprimant brusquement les organes de nutrition du rameau, celui-ci s'atrophie, ses bourgeons axillaires, sevrés de nourriture, deviennent incapables de se développer; aussi n'y doit-on avoir recours que pour supprimer les rameaux nés en des points mal distribués sur les branches charpentières. Pour tous les rameaux que l'on veut conserver, un tel pincement serait défectueux.

Quand, au contraire, la plupart des feuilles sont épanouies, le stock d'hydrates de carbone accumulé par leur travail est très important; la suppression de l'extrémité du rameau, éliminant le principal consommateur, laisse un excédent de matières nutritives dans la partie conservée. Si la sève est abondante à ce moment, ces aliments se diffusent vers les bourgeons axillaires, anticipent leur évolution et les font partir à bois l'année même, ce qui rend nécessaire un second et souvent un troisième pincement, à moins que le premier n'ait été fait de façon à maintenir l'équilibre entre la partie conservée et les réserves nutritives laissées à sa disposition.

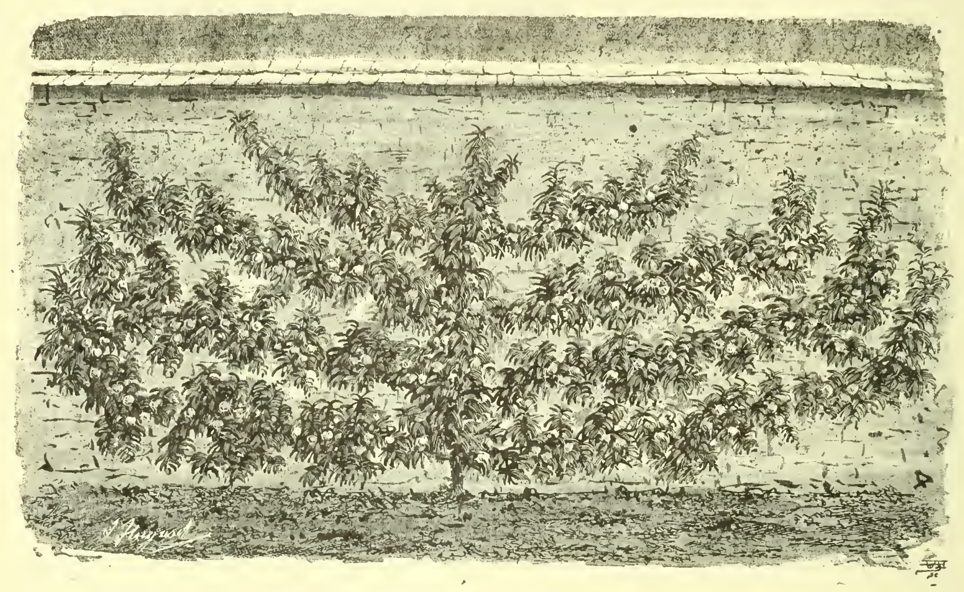


Fig. 121. — Pêcher ayant subi plusieurs pincements.

On peut obtenir ce résultat de deux manières différentes.

Un pincement court, à deux feuilles par exemple (pincement Grin) [1], enlève, avec le rameau, la plus grande partie des aliments élaborés; ce qui reste, suffisant pour entretenir la vie des deux bourgeons axillaires conservés, sera la plupart du temps incapable de provoquer leur développement anticipé.

M. Bouscasse a proposé un moyen tout différent d'éviter l'anticipation des bourgeons, c'est de ne supprimer que l'extrême sommet du rameau en voie d'allongement.

Ce pincement, qu'il nomme pincement *très court*, à cause de l'exiguïté de la partie enlevée, conserve dans le rameau tous les aliments déjà élaborés; malgré cette abondance, l'anticipation des bourgeons est peu à craindre, car les feuilles non complètement développées utiliseront la plupart de ces réserves et le reste, réparti entre les bourgeons axillaires très nombreux, ne leur fournira point une nourriture suffisante pour les faire partir à bois, de sorte que le plus grand nombre de ceux-ci se mettront à fruit. C'est, du moins, le résultat obtenu par M. Bouscasse [2].

[1] Voir *Revue horticole*, 1861, p. 184; 1864, p. 369; 1867, p. 59 et 230.

[2] Voir *Revue horticole*, 1862, pp. 33, 65; 1866, p. 44, etc.

Ainsi, quelle que soit la méthode adoptée, pincement long, pincement court ou pincement réitéré, le résultat peut être excellent ; la réussite dépend de la sagacité de l'opérateur, qui sait choisir le moment propice, et appliquer le traitement convenable à chacun de ses arbres. La figure 121 représente un Pêcher traité par la méthode des pincements réitérés, qui, ainsi qu'on peut en juger, a donné d'excellents résultats, tant pour l'obtention des fruits que pour la conservation des ramifications fruitières jusqu'à la base des branches charpentières.

D'autre part, M. Grin et M. Bouscasse, par deux procédés différents, sont parvenus au même résultat.

A Montreuil nous avons vu des Pêchers n'ayant subi qu'un pincement très discret, appliqué seulement aux rameaux gourmands, les autres étant palissés de façon à répartir convenablement la sève partout où elle est nécessaire, et ces arbres n'étaient point inférieurs à ceux traités par les méthodes précédentes.

Le palissage a l'inconvénient de demander un temps plus long, de compliquer la taille en sec, sans doute, mais il a l'avantage de conserver à l'arbre toutes ses feuilles tant qu'elles lui sont utiles, c'est-à-dire des accumulateurs de matières nutritives pour les productions ligneuses et fruitières des années suivantes. Certaines variétés, d'ailleurs, s'accommodent mal du pincement, pendant que d'autres s'adaptent parfaitement à ce genre de conduite, tant il est vrai qu'il n'y a pas de traitement exclusif pour nos arbres fruitiers. Tous sont bons s'ils sont appliqués par des praticiens expérimentés, tous peuvent devenir désastreux entre des mains inhabiles. Pour chacun, le meilleur procédé est celui qui lui réussit le mieux ; l'important, c'est de bien connaître le tempérament de ses arbres et les fonctions vitales de leurs organes, afin de pouvoir agir opportunément pour modifier celles-ci et les orienter vers une abondante et durable production.

Raymond Roger.

LES ARTS ET INDUSTRIES HORTICOLES

A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Nous avons constaté cette année avec plaisir que les arts et industries horticoles, auxquels nous nous intéressons particulièrement, offraient beaucoup de nouveautés à notre examen.

En effet, il a rarement été présenté dans une exposition autant de choses nouvelles que cette année. Le nombre des exposants de cette catégorie était de 149, sensiblement supérieur à celui des exposants horticoles qui était de 118. Les dispositions prises, résultant de l'expérience faite en 1902, étaient plus favorables aux industriels que l'année précédente, et chose rare, ceux-ci étaient presque tous satisfaits de leur emplacement.

Serres et jardins d'hiver, châssis et abris.

Les serres, comme toujours, tenaient une place importante et beaucoup d'entre elles étaient munies de perfectionnements récents. On pouvait remarquer : de M. Carpentier, de Doullens, les serres à Chrysanthèmes démontables et pouvant, à volonté, s'établir en une ou deux pentes ; serres à vignes, démontables également.

De M. Olivier, à l'Isle-Adam, un dispositif ingénieux de châssis de serre rendant facile l'aération. Dans ce châssis, le vitrage ordinaire est remplacé par des lames de verre en persiennes actionnées par une tige avec engrenage permettant l'ouverture graduée.

De M. Leduc, à Andilly, un accrocheur automatique de la barre d'ouverture des châssis.

De M. Brochard, à Paris, des châssis à coffres démontables, montés avec boulons à oreillettes. La construction de ces châssis est nouvelle ; leur cadre est formé d'un fer U forgé d'une seule pièce et galvanisé. Du même exposant, le mur démontable en verre pour espalier.

De MM. Schwartz et Meurer, de Paris, un grand jardin d'hiver aux proportions élégantes, exécuté d'après les dessins de MM. Edouard André et René André, architectes-paysagistes, et des portails et rampes en fer forgé d'une facture particulièrement artistique.

De M. Guillot-Pelletier, d'Orléans, une nouvelle serre à double vitrage obtenue d'une façon ingénieuse et pratique par l'addition à la serre d'un chevron intermédiaire entre les fermes et la superposition de verres simples fixés avec des agrafes.

De M. Couchoud, de Pontoise, une serre à vignes avec mécanisme de levage de châssis tout spécial et placé complètement à l'intérieur.

De M. Cochu, de Saint-Denis, une serre à double vitrage mobile remplaçant les paillassons et évitant la chute de la buée condensée à l'intérieur. Une serre à vignes démontable qu'il a dénommée « l'Economique » à cause de la simplicité de sa construction. L'une de ces serres était munie de la claie d'ombrage L'Éclatante, consistant en des lames longitudinales pouvant être manœuvrées simultanément et prendre l'inclinaison voulue pour protéger la serre des rayons du soleil, tout en laissant passer la lumière.

De M. Danrée, à Alfortville, une serre hollandaise s'aérant automatiquement par le faîtage.

De M. Stéphane, à Paris, un nouveau système de vitrage avec bande pour fixer hermétiquement les vitres.

De M. l'abbé Tassain, à Plessis de Theye (Oise), un nouveau système de vitrage pour halls, serres, etc.,

caractérisé par des poutres métalliques parallèles, présentant en coupe la forme de U accolés l'un contre l'autre, les carreaux de verre étant enfilés entre les plis de deux poutres consécutives, et par des dispositifs spéciaux permettant de fixer sans mastic le carreau dans ces plis.

Appareils de chauffage.

Les constructeurs d'appareils de chauffage nous ont également présenté quelques chaudières intéressantes.

M. Durand-Vaillant, de Paris, une nouvelle chaudière horizontale ne nécessitant pas d'enveloppe en briques, et, malgré cela, d'une grande puissance. La caractéristique de cet appareil est d'avoir la plus grande partie de sa surface formée de tubes longitudinaux exposés aux flammes du foyer. Les gaz de la combustion, après avoir traversé ce faisceau tubulaire, parcourent un carneau intérieur avant de sortir dans la cheminée.

MM. Martre, une chaudière nouvelle également, mais celle-ci verticale, avec tube de chargement central. Ce tube de chargement avec enveloppe d'eau s'arrête au-dessus du foyer et communique avec l'enveloppe extérieure par des tubes transversaux. Ce générateur était en forte tôle soudée à l'oxhydrique.

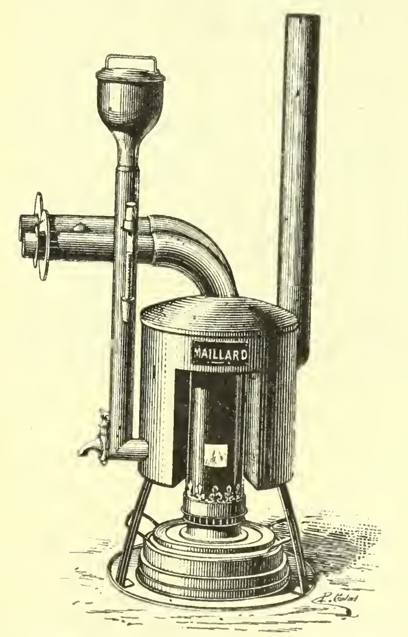


Fig. 122. — Thermosiphon Maillard à pétrole.

M. Lebœuf, dans un lot de chaudières de bonne construction, avait fait figurer un fer à cheval en tôle soudée également, mais par l'emploi du gaz oxy-acétylénitique.

Les trois constructeurs précités, M. Durand-Vaillant exposant aussi une chaudière soudée, cherchent à utiliser la soudure autogène dans leur construction. Il est certain que ce procédé permet de donner aux appareils des dispositions impossibles à obtenir avec les tôles rivées. De plus, l'absence de rivures est une garantie de durée, mais l'emploi du chalumeau avec un métal de bonne épaisseur, 8 à 10 millimètres, est assez onéreux et il faut ou employer du métal mince et d'une durée limitée, ou produire des appareils d'un prix élevé. M. Martre a tourné la difficulté en employant le rivetage et la soudure, cette dernière pour les parties exposées au feu.

M. Maillard, de Choisy-le-Roi, s'est fait une spécialité d'appareils pour le chauffage des petites serres d'amateurs (fig. 122 et 123). Il utilise pratiquement le pétrole avec des chaudières en cuivre bien construites. Son système met la culture sous verre à la portée de tous sans grande dépense première et d'entretien, et permet d'installer une serre complète dans un emplacement de quelques mètres carrés.

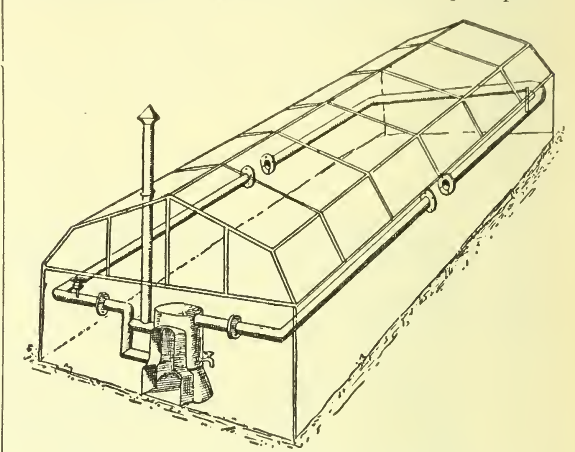


Fig. 123. — Bâche chauffée par une chaudière du système Maillard.

Claies, paillassons, bacs et divers.

La claie universelle de M. Perrier, de Paris, est une nouveauté intéressante dans l'art d'ombrer les serres. Les lames articulées se replient les unes sur les autres au lieu de s'enrouler, ce qui permet d'ombrer les parties courbes et de leur donner la lumière à volonté.

Nous avons déjà parlé du système de M. Cochu en parlant de ses serres.

M. Henry Lebœuf nous a montré des claies en lames de pitch-pin d'une fabrication absolument supérieure.

M. Anfroy, d'Andilly, a imaginé un abri pour espalier d'une ingéniosité et d'une simplicité rares. Des consoles, formées de trois morceaux de bois s'accrochant aux lames longitudinales de l'espalier, s'y fixent solidement par une simple attache. Sur ces consoles se placent des châssis en bois légers recouverts d'un paillis et solidaires les uns des autres. Le tout se monte et se démonte, l'inventeur nous l'a démontré, avec la plus grande facilité. Ce système, qui revient à 0 fr. 50 le mètre, permet d'ombrer et de protéger de la gelée les espaliers à peu de frais.

Les abris en toile de M. Dufour, de Paris, pour protéger des gelées printanières les vignes et arbres

fruitiers, sont munis de nouveaux supports. Ce même constructeur nous a vivement intéressé avec ses abris aériens automatiques permettant d'ombrer très rapidement de grandes surfaces.

M. Siry, de la Garenne, a eu l'idée de fabriquer des claies économiques en lattes de bois ordinaires reliées avec des ficelles comme les paillassons.

M. Lelarge, de Boissy-Saint-Léger, construit des caisses à Orangers avec panneaux mobiles et de telle façon que ces panneaux conservent toujours un jeu suffisant pour parer au travail du bois. En outre, ils glissent sur des taquets isolants de façon à n'avoir que quelques points de contact pour empêcher l'adhérence. Ces dispositions rendent les caisses éminemment démontables.

Les caisses à fleurs de M. Lamy, de Méru, avec son système de bois armé, ont un caractère de solidité indéniable.

Mlle Loyre, de Paris, a revêtu ses bacs d'une décoration métallique du plus gracieux effet.

Mme Mansion, de Bougival, unit dans les siens l'élégance au bon marché.

M. Lemaire (ancienne maison Abondance), a imaginé des armatures démontables pour arbres. Ils ont le grand mérite d'être peu coûteux et de pouvoir être facilement emmagasinés.

Les kiosques de M. Dorléans, de Clichy, dont l'un, fermé sur trois côtés, contient un banc rustique très confortable, et l'autre, clos par des stores, est du plus gracieux effet, nous ont offert un abri agréable par ces journées ensoleillées.

Les barrières normandes de M. Plançon, de la Garenne-Colombes, sont d'une construction nouvelle. Les assemblages à tenons et mortaises sont remplacés par des collets en deux parties dans lesquelles viennent s'emboîter les pièces de bois, dont le démontage est ainsi rendu très facile.

M. Pelletier, de Courbevoie, s'est inspiré du même principe pour ses coffres de châssis.

M. Wiriot, de Paris, donne des formes heureuses à ses poteries rustiques, ainsi qu'à ses bordures de jardins.

MM. Jamot et Pozzoli font avec le ciment armé toutes sortes d'ornements pour jardins et des margelles de bassins en simili-pierre.

M. Reinié, de Courbevoie, exposait le collier métallique « l'Instantané » qui peut servir non seulement pour les arbres, mais aussi pour toutes ligatures.

M. Louis Garnesson vient de créer des échelles doubles dont l'ouverture est limitée par la rencontre des deux montants, ce qui évite tout glissement. Ses nouvelles échelles à coulisse sont d'une manœuvre simple et sûre.

M. Hitté, de Paris, nous a montré une quantité de charmantes vanneries élégantes et légères et toute une variété d'accessoires pour fleuristes.

Pompes et pulvérisateurs.

Ces appareils étaient en grand nombre; beaucoup de constructeurs présentaient des nouveautés, et principalement des pompes avec moteur.

M. Daubron, de Paris, un groupe électro-pompe sur chariot et une pompe électrique baladeuse.

M. Nègre, de Paris, un groupe moto-pompe monté sur chariot également. Ce type est d'une grande simplicité et très transportable.

M. Hirt aîné, de Paris, un groupe dynamo-pompe.

M. A. Hirt, de Paris, une pompe à vanne intérieure.

M. Anceaux, de Paris, une pompe rotative monopalette. Ce nouveau type se recommande par ses dimensions réduites et la simplicité de son fonctionnement.

M. Jamin, de Saint-Cloud, un élévateur d'eau avec réservoir soudé à l'oxhydrique en tôle de 8 millimètres.

MM. Besnard père, fils et gendres, de Paris, leur pulvérisateur « Le Phébus », dont nous donnons les dessins (fig. 124 et 125) pour en expliquer l'emploi



Fig. 124. — Emploi du pulvérisateur « le Phébus » pour le traitement des plantes sous châssis.

pour cultures maraîchères et le traitement des plantes sous châssis.

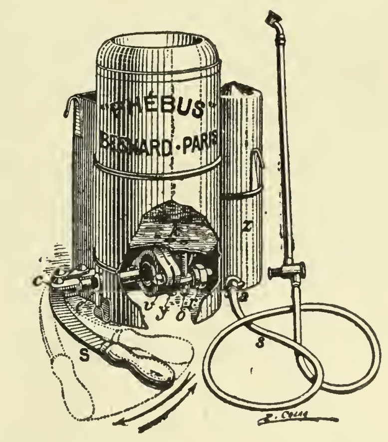


Fig. 125. — Détails du pulvérisateur « le Phébus »

Ces appareils, ainsi que le souffleur « Le Furet », des mêmes constructeurs, rendent de grands services pour la destruction des insectes et des cryptogames.

M. Buzelin, des Lilas, un pulvérisateur à grand travail pour le chaulage des arbres fruitiers, s'adaptant sur un tonneau d'arrosage équilibré.

Ce pulvérisateur a un débit de 800 litres et permet de projeter le liquide sur les arbres dessus, dessous, intérieurement et sur les côtés.

La Compagnie parisienne des applications industrielles du gaz carbonique liquéfié produit des appareils spéciaux pour la pulvérisation à jet continu

ou intermittent pour le traitement des vignes, sans l'intervention d'aucun mécanisme.

M. Liem, de Paris, un brise-jet avec bouchon solidaire de la palette et un seau avec pompe à main fixe.

M. Vidal-Beaume, de Boulogne, un nouveau dispositif pour le renouvellement d'air automatique du bélier hydraulique.

M. Bellard, de Paris, ses soleils rotatifs et principalement un nouveau type en forme de serpentin qu'il construit pour faibles et fortes pressions. La forme en serpentin a été étudiée pour augmenter le moyen d'action de ces soleils, qui arrive ainsi à 6 mètres.

M. Méténier, de Paris, une seringue pour la pulvérisation avec clé spéciale pour faire varier le genre d'arrosage et une poudreuse à soufflet.

Outils, Instruments de physique, Objets d'art.

Parmi les outils, nous avons remarqué les nouveautés intéressantes suivantes :

La tarière à plantation, de MM. Boivin-Delsu fils, d'Auxerre (fig. 126). Cet outil, comme son nom l'indique, sert à planter la vigne, les arbustes, les pièces de culture. Son maniement est très facile, et il ne tasse pas la terre autour du tronc.

Le coupe-roses de M. Pradines, dont la poignée est en forme de crosse et se tient bien dans la main. La manœuvre se fait au moyen d'une gâchette à tirage direct et sans effort. C'est un instrument charmant et pratique.

Le nouveau sécateur de M. Méténier, de Paris, avec un crochet dans lequel s'engage le pouce et permettant en outre d'accrocher facilement l'outil.

Le sécateur à ressort mobile de Mme Aubry, de Paris, et sa petite serpette bouture.

Le cueille-fruits de M. Dautel, de Paris, formé de lames de métal assez flexibles enveloppées d'une gaîne de caoutchouc pour préserver les fruits d'un contact métallique.

Les instruments de M. Eon, de Paris, et, parmi eux, son thermomètre à maxima et à minima pour chambres réfrigérantes et glacières ; thermomètre avertisseur des températures limites pouvant servir également dans la culture. M. Eon a trouvé le moyen de teinter le toluène et d'en fabriquer des thermomètres très précis, la dilatation linéaire du toluène étant constante, tandis que l'alcool a des coefficients de dilatation variant suivant la température.

Parmi les objets d'art, et pour terminer notre revue de cette intéressante exposition, nous citerons les statues en ciment de M. Paul Dubos, permettant d'orner les parcs et jardins de magnifiques reproductions de belles œuvres sans de grandes dépenses, et les statues et vases du Val d'Osne, principalement le groupe de Diane et d'Endymion placé à l'entrée, près du pont Alexandre. Ce groupe, admirablement fondu, s'enlevait légèrement au milieu des fraîches verdures.

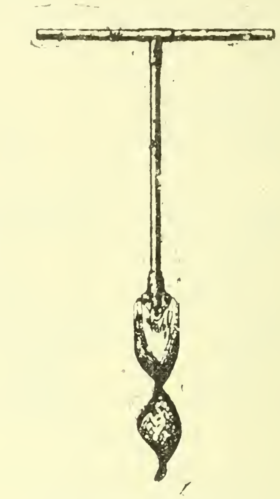


Fig. 126. — Tarière Boivin-Delsu pour préparer les trous de plantation.

A. Guion,
Ingénieur civil.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 11 Juin 1903.

Comité de floriculture.

MM. Cayeux et Le Clerc, horticulteurs, 8, quai de la Mégisserie, à Paris, présentaient une très belle collection de Giroflées quarantaines à grandes fleurs doubles, de coloris variés. M. Tillier, professeur de l'école d'arboriculture de Saint-Mandé, avait envoyé, comme à la séance précédente, une superbe série de variétés d'Iris.

MM. Duval et fils, de Versailles, continuent leurs très intéressantes hybridations de Broméliacées ; le *Vriesea formosa*, qu'ils montraient à cette séance, est issu du *V. Kitteliano-Rex* et du *V. Poelmani*, et constitue une belle plante trapue à large et brillante inflorescence.

Signalons encore une magnifique série de fleurs de *Phyllocactus* hybrides, présentée par M. Ch. Simon, de Saint-Ouen, et le curieux *Pelargonium quadrangulare* de M. Nonin, espèce peu connue des horticulteurs.

Comité des Orchidées.

M. Maron, de Brunoy, présentait son nouveau *Brasso-Cattleya striata*, dont nous avons publié la description. M. Dallemagne, de Rambouillet, avait trois *Lælio-Cattleya Canhamiana* de son obtention, plantes très vigoureuses, parmi lesquelles une à laquelle il donne le nom de variété *de Rambouillet*, et qui se distingue par un coloris très rare : pétales blancs, sépales légèrement nuancés de rose pâle,

labelle pourpre avec une fine bordure blanche, gorge jaune Primevère.

MM. Duval et fils, de Versailles, avaient un beau lot comprenant : un *Odontoglossum Pescatorei* à grandes fleurs élégamment maculées ; une forte touffe d'*O. crispum* richement fleurie ; plusieurs autres *O. crispum* du meilleur type ; les *Cattleya Warneri*, *Lælia purpurata*, *Dendrobium chrysotoxum*, *Oncidium insculptum*, etc.

Autres Comités.

De magnifiques Pivoines occupaient tout un côté de la grande salle ; présentées par M. Millet, de Bourg-la-Reine, elles comprenaient, à côté de 150 variétés connues, un certain nombre de semis nouveaux très attrayants. M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, présentait également un beau choix de Pivoines à côté de rameaux fleuris de divers arbustes d'ornement.

M. Chevillot, de Thomery, présentait des Fraisiers *Général Chanzy* en pots, garnis d'énormes fruits, ainsi que des Prunes *Reine-Claude* et des Pêches superbes. M. Congy, de Ferrières, présentait encore des Pêches et des Brugnons de toute beauté.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 juin, la vente des fleurs a été assez bonne ; il y a peu de marchandises sur le marché, le beau choix est même très rare.

Les **Roses** se vendent bien ; en choix extra, dont les apports sont très restreints, on paie dans les variétés suivantes : *Captain Christy*, *Caroline Testout*, *Niphetos*, *La France*, *Baronne de Rothschild* et *Jules Margottin*, de 4 à 6 fr. la douzaine ; *Ulrich Brunner* et *Paul Neyron*, de 8 à 12 fr. ; toutes ces variétés, sur tiges demi-longues, valent de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 ; *Général Jacqueminot*, suivant choix, de 0 fr. 20 à 2 fr. la douzaine ; les **Roses** *Mousseuses*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la douzaine. Les **Œillets** sont abondants, en provenance de Paris, on paie de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 ; d'Ollioules, valent de 0 fr. 05 à 0 fr. 10 ; d'Antibes et Nice, de 0 fr. 25 à 0 fr. 50 la botte ; la *Grande-Duchesse Olga*, suivant choix, de 1 fr. 50 à 5 fr. la douzaine. L'**Œillet** *Mignardise* se paie de 0 fr. 10 à 0 fr. 40 la botte. L'**Anthémis** à fleurs jaunes vaut 0 fr. 15 la botte. La **Giroflée** *quarantaine* à fleurs doubles se vend bien, de 1 à 2 fr. la botte, suivant la longueur des tiges ; à fleurs simples, on paie 0 fr. 75 la botte. Le **Réséda** se vend en baisse sensible, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Les **Iris** sont peu abondants et à des prix très soutenus ; on a vendu l'**Iris** *hispanica* 0 fr. 60 la douzaine de branches ; *xyphioides* et *anglica*, de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 ; *germanica*, se termine à 0 fr. 75 la douzaine. Le **Glaïeul** *Colvillei* s'écoule facilement et à un prix de moitié plus élevé, soit 1 fr. la douzaine ; le **G.** *gandavensis* se vend en hausse à 3 fr. la douzaine. L'**Oranger** est très beau, mais peu demandé ; du Midi, on le paie 1 fr ; de Paris, 1 fr. 50 à 2 fr. le cent de boutons. Le **Lilas** de serre se paie, sur courtes tiges, 3 fr. la botte ; sur longues tiges, de 8 à 10 fr. la botte. La **Pensée** est d'un écoulement très facile, au prix élevé de 0 fr. 40 le bouquet. Le **Gypsophila**, quoique abondant, maintient aisément son cours, par suite des demandes suivies pour l'expédition, on le paie de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte. La **Pivoine** se termine à 0 fr. 75 la botte. Le **Pyrèthre** *rose* se paie 0 fr. 30 la botte. Le **Muguet** est très rare, d'où son prix de 1 fr. 75 la botte. Les **Pavots** à fleurs doubles se vendent 0 fr. 75 la douzaine. Le **Bluet**, 0 fr. 20 la botte. Les **Lilium** sont de vente plus facile, le *L. Harrisii* vaut 6 fr. la douzaine ; *album*, se termine à 5 fr ; *rubrum*, de 6 à 6 fr. 50 la douzaine ; le *L. candidum*, quoique rare, ne se paie, suivant la longueur des tiges, que de 3 à 8 fr. le cent. L'**Arum** se vend mieux, à 3 fr. 50 la douzaine de spathes. L'**Anthurium** se vend très bon marché, 0 fr. 15 pièce. Le **Gardenia** vaut 0 fr. 50 la fleur. Les **Orchidées** sont de vente plus facile et à des prix très soutenus ; on paie : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. ; *Dendrobium*, 0 fr. 50 ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la fleur. Les **Campanules** se vendent très bien de 1 à 2 fr. la botte. Le **Thlaspi** fait son apparition, on le paie 1 fr. 25 la botte. La **Silène** vaut de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte. L'**Hoteia** *japonica* commence à paraître, on le vend 1 fr. 25 la botte. La **Reine-Marguerite** commence à arriver depuis le 18 juin, soit une avance de quinze jours sur l'an dernier ; on la vend facilement 2 fr. la botte. L'**Asparagus** *plumosus* vaut de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 les 6 branches ; *Sprengeri*, de 0 fr. 50 à 1 fr. 25. Le **Médéola** se paie 7 fr. les 12 branches.

La vente des fruits a été très contrariée par le mauvais temps, les lots arrivant en mauvais état, s'écoulent à bas prix. Les **Abricots** d'Espagne, dont les arrivages sont peu importants, se vendent en hausse très sensible, 80 à 150 fr. les 100 kilogs. Les **Amandes** fraîches d'Algérie valent de 45 à 110 fr. Les **Bigarreaux** rouges se paient 60 à 100 fr. Les **Bigarreaux** blancs, de 45 à 50 fr. Les **Cerises**, suivant choix, de 50 fr. à 150 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de serre valent de 0 fr. 50 à 2 fr. 25 la caisse ; de plein air, de Paris, de 60 à 90 fr. ; de Carpentras, de 45 à 60 fr. ; la *quatre-saisons* de Paris, de 180 à 200 fr. les 100 kilogs ; en provenance d'Hyères, on paie de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 la corbeille. Les **Groseilles** à maquereaux valent de 40 à 50 fr. les 100 kilog. Les **Melons**, malgré le temps froid, se vendent de 1 à 15 fr. pièce. La **Noix** du Brésil fait son apparition, elle vaut de 100 à 140 fr. les 100 kilogs. Les **Pêches** de serre valent de 0 fr. 80 à 6 fr. pièce ; d'Espagne, de 1 à 3 fr. la caisse ; du Midi, de 90 à 130 fr. les 100 kilos. Les **Prunes** de serre, de 1 à 4 fr. la caisse. Les **Brugnons** de serre, de 1 à 5 fr. pièce. Les **Raisins** de serre de Belgique, noir, valent de 3 à 6 fr. ; de France, blanc, de 3 à 9 fr. ; noir, de 10 à 17 fr. le kilo.

Les légumes s'écoulent lentement. Les **Artichauts** du Midi valent de 6 à 12 fr. ; de Bretagne, de 8 à 15 fr. le cent. Les **Asperges** de Vineuil et de Bourgogne se vendent à bas prix, de 0 fr. 40 à 2 fr. 50 la botte ; d'Argenteuil, de 0 fr. 75 à 8 fr. la botte ; en vrac, de 30 à 45 fr. les 100 kilos Les **Carottes** nouvelles sont en baisse, on paie de 20 à 28 fr. les 100 bottes. Les **Champignons** valent de 1 fr. à 1 fr. 80 le kilo. Les **Girolles**, de 0 fr. 50 à 0 fr. 70 le kilo. Les **Choux-**

fleurs de 28 à 30 fr. le cent. Les **Choux-pommés**, de 6 à 10 fr. La **Chicorée-frisée** de Paris, de 8 à 10 fr. Les **Laitues** et les **Romaines**, de 4 à 10 fr. le cent. Le **Cresson** s'écoule à des prix sensiblement meilleurs, de 4 à 22 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Epinards** se tiennent de 15 à 20 fr. Les **Fèves** valent de 20 à 25 fr. Les **Haricots verts**, malgré des arrivages plus importants, se vendent de 50 à 130 fr. les 100 kilos. Les **Navets** se paient de 12 à 18 fr. Les **Oignons** nouveaux, de 20 à 25 fr. Le **Laurier-Sauce** de 20 à 35 fr. les 100 bottes. Les **Pommes de terre** sont peu abondantes, on les vend à des prix très fermes de 24 à 35 fr. les 100 kilogs. Les **Pois verts**, de Paris, se vendent bien, de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux** se paient de 35 à 50 fr. les 100 bottes. Les **Tomates** se vendent à plus bas prix, d'Algérie, de 70 à 80 fr. ; de Marseille, de 90 à 100 fr.; d'Espagne, de 60 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Concombres** verts se paient très bon marché, de 2 à 4 fr. la douzaine.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

N° 3983 (*Indre-et-Loire*). — Le mot **sanve** est un nom vulgaire de la Moutarde sauvage (*Sinapis arvensis*), qu'on appelle aussi Sénevé, Reveluche, etc. C'est bien probablement la plante à laquelle vous faites allusion : elle produit de petits bouquets de fleurs jaunes, du type caractéristique de la famille des Crucifères. Si vous ne trouvez pas le nom de Sanve dans les dictionnaires, cela tient sans doute à ce qu'il était peu employé jusqu'à ces dernières années ; il a été adopté dans plusieurs ouvrages et travaux récents qui l'ont popularisé, notamment dans l'excellent ouvrage de MM. Menault et Rousseau, *Les plantes nuisibles en agriculture et en horticulture.*

N° 1194 (*Oise*). — Le procédé de **bouturage du Rosier** sur lequel vous nous questionnez a été signalé en 1901 par M. Henri Flémal, et la *Revue horticole* l'a décrit la même année, page 413. Voici en quoi il consiste exactement : on coupe la sommité florale de la tige, de façon à avoir trois ou quatre yeux, et en taillant horizontalement à 5 millimètres au-dessous d'un œil ; on fait deux incisions longitudinales dans l'écorce sur les côtés de l'œil ; on coupe la moitié des feuilles, et on met la bouture dans l'eau, où l'on les laisse 3 ou 4 jours. On la plante ensuite dans un terrain ni argileux, ni trop sablonneux, en plein soleil. On arrose copieusement, avant de mettre la bouture en place et après l'avoir mise, et l'on maintient la terre très humide pendant 8 à 10 jours encore.

M. Flémal, qui a indiqué le procédé, l'avait pratiqué pendant quinze ans avec succès.

N° 2609 (*Eure-et-Loir*). — Oui, c'est à la fin de l'automne que l'on bouture ordinairement ces Azalées. Nous avons publié en 1900, page 344, un article sur ce sujet ; rappelons brièvement que l'on choisit de jeunes rameaux d'un an de Rhododendrons, que l'on coupe à une longueur de 8 à 10 centimètres et que l'on repique dans un lit de terre tourbeuse recouverte d'une petite couche de sable. La serre sera à une température de 18 à 20° et la chaleur de fond sera de 20 à 22°. On rempote les boutures vers la fin d'avril, en godets, et on les durcit progressivement en leur donnant une température moins élevée ; puis, au bout de quelques semaines, on peut mettre les jeunes plantes dans les bâches bien aérées où elles restent environ dix-huit mois. Au bout de ce temps, elles sont aptes à servir de sujets pour le greffage. On greffe les Azalées à l'anglaise, et on les met dans la bâche de la serre de multiplication à 20 ou 22°. On enlève les ligatures au bout de six à sept semaines.

N° 1367 (*Indre-et-Loire*). — Les Dahlias envoyés présentaient dans les feuilles des altérations dues sans doute à un coup de froid ; les racines tubéreuses qui accompagnaient l'envoi étaient bien saines. Toutes ces plantes mises en observation se sont couvertes, aussi bien les feuilles encore vertes que les feuilles tachées, de moisissures banales ; nous n'avons pas vu apparaître de parasites capables d'expliquer les altérations des feuilles ou de la base de la tige. Quant aux racines, elles sont demeurées saines. — L. M.

Cloffy. — Comme traitement préventif contre la **Cloque du Pêcher**, nous vous engageons à employer la bouillie bordelaise très forte : 10 kilogs de sulfate de cuivre pour environ 4 kilogs de chaux. Ce traitement doit être appliqué à l'automne et à l'approche de l'hiver.

Vous pourrez aussi l'appliquer actuellement en choisissant une période où il ne fera pas froid et où il ne pleuvra pas. Si vos arbres ont été attaqués l'année dernière, il sera bon aussi de faire râcler et enlever la surface du sol, où séjournent généralement des spores de la maladie.

N° 1906 (*Nord*). — C'est par leurs piqûres répétées que les pucerons affaiblissent les feuilles de vos Fraisiers et finissent par les faire périr. Vous vous en débarrasserez au moyen de pulvérisations avec de l'eau de savon à 5 0/0, mélangée de nicotine.

M. M. (*Vendée*). — L'arbre dont vous nous avez envoyé des échantillons est le *Chionanthus virginica*, L., de la famille des Oléacées. On le greffe sur le Frêne, en écusson ou en fente. Il est rustique sous le climat de Paris. Il en existe plusieurs formes.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Loi contre les fraudes dans le commerce des produits anticryptogamiques. — La mosaïculture en pièces démontables. — Les insecticides falsifiés. — Floraison du *Vanda teres*. — La soude peut-elle remplacer la potasse dans la nutrition des plantes ? — Le *Soja hispida*. — Le vieillissement des bouillies cupriques. — *Rubus reflexus*. — *Heuchera Rosamonde*. — Destruction de l'Ortie dioïque. — Amaryllis à fleurs doubles. — *Acer platanoides Wittmackii*. — Exposition annoncée. — Une maladie des Choux. — La maladie des Platanes. — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. Delavier fils*. — *Erratum*.

Loi contre les fraudes dans le commerce des produits anticryptogamiques. — Le Sénat vient de voter, sur le rapport de M. Henri Ricard, une loi destinée à réprimer la fraude dans le commerce des produits anticryptogamiques. Il nous paraît intéressant d'en reproduire le texte en entier :

Art. premier. — Seront punis d'une amende de 15 à 25 francs inclusivement ceux qui, au moment de la vente ou de la livraison de produits cupriques anticryptogamiques, matières premières ou composées, n'auront pas fait connaître à l'acheteur sur le bulletin de vente en même temps que sur la facture la teneur en cuivre contenu par 100 kilos de matière facturée telle qu'elle est livrée.

Toutefois, lorsque la vente aura été faite avec stipulation du prix d'après analyse à faire sur l'échantillon prélevé au moment de la livraison, l'indication préalable de la teneur exacte ne sera pas obligatoire ; mais la mention du prix du kilogramme de cuivre pur devra être faite, soit sur la lettre d'avis, soit sur la facture délivrée à l'acheteur.

Art. 2. — Un règlement d'administration publique déterminera les procédés analytiques à suivre pour la détermination du cuivre pur dans les produits cupriques anticryptogamiques.

On ne saurait trop approuver les mesures prises dans cet ordre d'idées, pour protéger contre les duperies de certains négociants peu scrupuleux les cultivateurs peu familiers avec la chimie et les analyses. C'est ainsi que déjà la loi de 1888 avait obligé les vendeurs d'engrais chimiques à en indiquer la richesse en éléments fertilisants. A notre époque, où l'emploi des sels de cuivre est devenu général pour combattre diverses maladies cryptogamiques, il était nécessaire de garantir aux cultivateur l'efficacité et la valeur réelle des produits qu'ils achètent pour cet usage.

Il ne reste qu'à souhaiter que le règlement d'administration publique formant le complément de cette loi ne tarde pas trop à être promulgué.

La mosaïculture en pièces démontables. — Un jardinier principal de la ville de Vienne (Autriche) décrit dans le *Gartenwelt* un procédé ingénieux qu'il a imaginé pour former à volonté des massifs de mosaïque dans un endroit quelconque du jardin, les modifier, les déplacer ou les enlever à son gré. Il emploie pour cela des boîtes de bois de forme correspondant aux différentes parties des dessins géométriques employés en mosaïculture. Il fait ses plantations dans ces boîtes quelques semaines avant la formation des corbeilles, pour que les plantes aient le temps de s'enraciner et de se développer ; après quoi il suffit de transporter les boîtes à l'endroit choisi et de les placer côte à côte dans l'ordre voulu pour composer le dessin que l'on désire. Un bac en bois cylindrique, ou en forme de polyèdre régulier, constitue la partie centrale, autour de laquelle sont rangées les boîtes. On peut cacher les parois de bois, à la périphérie de la corbeille, au moyen de plaques de gazon appliquées contre elles.

Les insecticides falsifiés. — Dans l'intéressante communication qu'il a faite au dernier Congrès horticole au sujet des insecticides[1], M. Gérard a signalé une falsification qui peut compromettre gravement l'efficacité de certains insecticides. Le carbonate de soude du commerce, que l'on désigne vulgairement sous les noms de carbonate et « cristaux », et qui est employé notamment dans la formule Laurent (voir page 303), est fréquemment falsifié par un mélange de sulfate de soude, substance qui non seulement ne produit pas les mêmes effets, mais peut même causer des dégâts sérieux. Ce n'est donc pas les « cristaux de soude » du commerce qu'il faut employer, mais un produit pur, tel que le carbonate de soude Solway.

Floraison du Vanda teres. — Lors du récent concours d'Orchidées organisé par la Société nationale d'horticulture, on remarquait, dans le lot présenté par M. Opoix, jardinier en chef du Luxembourg, plusieurs exemplaires de *Vanda teres* formant de petits buissons d'une hauteur de plus d'un mètre, et portant de nombreuses fleurs. Ces plantes ont été fort remarquées, car le *Vanda teres* n'est pas de culture très facile, et surtout il fleurit rarement dans les collections européennes. La collection du baron F. de Rothschild, à Waddesdon Manor, qui contient beaucoup de merveilles, est célèbre particulièrement pour ses magnifiques *Vanda teres*, dont un beau groupe a encore obtenu un vif succès à la dernière exposition de Londres, et que l'on cite comme n'ayant pas de rivaux au monde. Ceux du Luxembourg peuvent cependant soutenir fort bien la comparaison, et font grand honneur à l'habileté de M. Opoix, l'un de nos meilleurs cultivateurs d'Orchidées.

Nos lecteurs seront bien aise sans doute d'avoir quelques renseignements sur le procédé de culture appliqué par M. Opoix. Le point le plus caractéristique est celui-ci : les *Vanda teres*, au Luxembourg, sont tenus absolument secs pendant l'hiver, au point que les feuilles cylindriques se rident et

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 303.

offrent un aspect qui, sans doute, attendrirait le cœur de certains cultivateurs prompts à manier l'arrosoir. La santé des plantes n'en souffre cependant pas, au contraire.

La soude peut-elle remplacer la potasse dans la nutrition des plantes ? — MM. Jordan et Jenter ont fait des expériences sur l'Orge, la Tomate et les Haricots en vue de déterminer le rôle respectif de la potasse et de la soude dans la nutrition des plantes. Les conclusions auxquelles ils sont arrivés sont les suivantes :

1° Lorsqu'il n'y a pas en présence suffisamment de potasse assimilable, la croissance de la plante est notablement ralentie, même s'il y a de la soude en excès. En revanche, elle ne paraît pas être sensiblement influencée par le manque de soude, lorsqu'il y a une quantité suffisante de sels de potasse.

2° Lorsque les plantes n'ont pas de sels de potasse à leur disposition, mais qu'elles ont des sels de soude, elles absorbent une quantité considérable de ces derniers, mais la soude ne remplit en aucune façon les fonctions physiologiques de la potasse.

3° Ces expériences confirment que l'on ne peut jamais conclure, de la quantité d'une substance inorganique donnée qui est absorbée par une plante, à la quantité de cette substance qui est réellement nécessaire à la croissance de cette plante.

Le Soja hispida. — M. L. Grandeau vient de publier, dans le *Journal d'agriculture pratique*, une importante étude sur le *Soja hispida* ou Pois oléagineux de la Chine ; il y fait ressortir la richesse en principes nutritifs de cette Légumineuse.

« Les graines de Soja sont beaucoup plus riches en matières azotées que les Pois, les Féveroles, les Lentilles et les Haricots ; il y a en effet très peu de graines de Légumineuses renfermant 30 % de leur poids de protéine brute.

« En ce qui concerne la graisse, si l'on excepte les graines oléagineuses proprement dites, on constate que le Soja possède une richesse en matières grasses double ou triple de celle de toutes les autres graines alimentaires.

« La relation nutritive des graines de Soja (rapport des matières azotées à la somme de la graisse et de l'amidon) est très étroite, 1/1,94. Le Soja est donc un fourrage concentré.

« La matière grasse extraite du Soja est fluide ; c'est une huile limpide, jaune, se distinguant très nettement des mélanges de corps gras plus ou moins solides que l'on extrait des plantes à l'aide de l'éther. Malgré cette forte teneur en graisse, la graine de Soja ne pourrait pas rivaliser au point de vue de la production de l'huile, tout au moins comme quantité, avec nos graines oléagineuses. »

Le vieillissement des bouillies cupriques. — Dans une note présentée à l'Académie des Sciences, M. J. Guillon a étudié les modifications correspondant à la coloration foncée que prennent les bouillies cupriques additionnées de soufre lorsqu'elles ne sont pas utilisées immédiatement après leur préparation. D'après des expériences faites à la station d'essai viticole de Cognac, ce changement de coloration ne paraît pas modifier l'action de la bouillie contre les maladies, mais il est l'indice d'une diminution d'adhérence. Les bouillies soufrées doivent donc, comme toutes les autres, s'employer immédiatement après leur préparation.

Rubus reflexus. — Il y a deux ou trois ans, M. Henri Vacherot, de Boissy-Saint-Léger, présentait sous ce nom, à une séance de la Société nationale d'horticulture, un jeune sujet d'un *Rubus* à feuilles élégamment découpées et nuancées de vert sombre velouté. Cette plante eut tout de suite beaucoup de succès. Elle fut présentée depuis lors à plusieurs expositions de Paris, notamment par MM. Duval et fils de Versailles, qui l'exposèrent aussi à Gand au mois d'avril dernier.

Son identité, toutefois, n'était pas encore nettement élucidée. L'*Index kewensis* en faisait un synonyme du *Rubus moluccanus*, tandis que certains auteurs maintenaient le nom spécifique de *R. reflexus*. Le *Gardeners' Chronicle* vient de publier une note de M. W. Watson, directeur des cultures de l'établissement de Kew, dans laquelle la question nous paraît être définitivement élucidée.

M. Watson dit qu'il a formé à Kew un massif de *Rubus reflexus* et que ces plantes y ont parfaitement réussi. Il ajoute :

« Les feuilles sont élégamment lobées, d'un vert velouté avec panachures grises à la face supérieure, et couvertes à la face inférieure d'une pubescence molle, brun cannelle pâle.

« Cette plante diffère du *R. reflexus* représenté dans le *Botanical Magazine*, pl. 7,716, principalement par la panachure grise de ses feuilles ; en ce qui concerne leur forme, leur pubescence et les épines de la plante, il n'y a pas de différence. La planche du *Botanical Magazine* avait été préparée d'après une plante, qui depuis des années, garnit un pilier dans la serre tempérée de Kew, où elle fleurit abondamment au mois d'août, en donnant des fleurs blanches, larges de 18 millimètres, comme celles de la Ronce ordinaire ; mais elle ne donne pas de fruits.

Il y a une différence marquée entre cette plante et le *Rubus moluccanus* tel qu'on le cultive à Kew depuis de longues années, dans la serre des Palmiers et dans la serre tempérée, où il grimpe jusqu'au sommet de colonnes hautes de 6 mètres, et produit à l'automne de grandes grappes de fruits pourpres, plus volumineux que les plus grosses Mûres, et aussi juteux et sucrés. Cette plante a les feuilles orbiculaires, lobées, rugueuses, avec une pubescence blanchâtre à la face inférieure ; elle a, en outre, les pousses beaucoup plus fortes que celles du *R. reflexus*. On voit donc que la plante exposée à Gand par M. Duval, et ensuite à Drill Hall par M. Lloyd, est le *R. reflexus*, et non pas le *R. moluccanus*. Au point de vue horticole, on pourrait adopter le nom de *R. reflexus pictus* pour cette plante, afin de la distinguer du type à feuilles vertes. »

Heuchera Rosamonde. — Le groupe des *Heuchera* hybrides, issus pour la plupart de l'*H. sanguinea*, continue à s'enrichir de charmantes acquisitions. La nouvelle variété *Rosamonde*, qui a été obtenue en Angleterre par MM. Wallace, est d'une grande beauté. C'est une plante très vigoureuse, produisant des tiges nombreuses, d'une hauteur de un mètre et plus, toutes couvertes de fleurs d'un rose vif. Ces inflorescences légères et brillantes sont du plus gracieux effet.

L'*Heuchera Rosamonde* a pour parents l'*H. sanguinea* et l'*H. micrantha* ; c'est le croisement inverse de celui qui a produit l'*H. brizoides gracillima*.

Destruction de l'Ortie dioïque. — En réponse à un abonné qui se plaignait d'avoir les abords de son habitation et de sa ferme infestés par les Orties, nous avons publié dernièrement (page 194) une lettre de M. E. Menault, contenant de très intéressantes remarques.

M. R. Gérard, professeur à l'Université et directeur des cultures de la ville de Lyon, a eu l'obligeance de nous adresser sur le même sujet des conseils très judicieux et que l'on fera bien de suivre dans tous les cas où ils trouvent leur application :

« L'Ortie dioïque, si commune autour des habitations, est, en style de botaniste, une plante du nitre, c'est-à-dire qu'elle ne croît que là où les matières azotées se trouvent en quantité considérable. Personne n'ignore les habitudes d'hygiène déplorables des habitants de nos campagnes, qui se débarrassent journellement, au plus près, des *impedimenta* dont les charge la nature ; de là cette flore toute spéciale qu'on ne rencontre qu'autour des habitations rurales.

« Lorsque l'opération de l'évacuation de ces *impedimenta* doit être faite en gros, si les matières ne sont point portées aux champs où elles sont dispersées avec discernement, elles sont lancées en masse dans la première dépression venue, qui se recouvre bientôt d'Orties et autres végétaux de même valeur, lesquels font bon marché de l'azote et des autres aliments contenus dans la matière qu'un cultivateur soucieux de ses intérêts aurait certainement mieux placée.

« Pour conclure, que votre correspondant change la terre autour de son habitation et veille ensuite à ce qu'elle ne soit pas souillée à nouveau ; il sera par là délivré des Orties qui l'encombrent ; qu'il se serve ensuite comme engrais azoté des sols où croît cette Ortie dioïque, et il fera une bonne affaire. »

Amaryllis à fleurs doubles. — M. Bornemann, horticulteur à Blankenburg (Allemagne), a trouvé récemment dans ses cultures un Amaryllis (*Hippeastrum vittatum*) portant une fleur double, formée de deux fleurs fondues ensemble. M. Magnus a décrit dans le *Gartenflora* cette anomalie remarquable. La fleur a dix pétales et dix étamines ; les deux styles sont fondus ensemble jusque près du sommet. Le diagramme de la fleur présente cinq pétales externes et cinq internes, alternant entre eux respectivement. L'ovaire a six loges, dont une plus petite que les autres. Dans l'ensemble, cette fleur, bien symétrique, a une forme harmonieuse et élégante.

Acer platanoides Wittmackii. — L'Erable plane possède de nombreuses variétés qui se distinguent par la forme ou le coloris de leurs feuilles. Ces organes ont généralement 5 à 7 lobes et sont en outre plus ou moins dentés ; leur coloris vert est parfois panaché de jaune ou de blanc ; enfin, dans la variété *aureo-marginatum*, les feuilles sont bordées de jaune.

La variété *Wittmackii*, que le comte de Schwerin vient de décrire dans le *Gartenflora*, et dont cette publication a publié en même temps le portrait en couleurs, présente des caractères particuliers assez curieux. Ses feuilles ont trois grands lobes, mais elles portent en outre sur leurs bords un certain nombre de lobules oblongs ou lancéolés-aigus, qui ont un coloris différent de celui du limbe, et notablement plus foncé. Lorsque les feuilles sont jeunes et incomplètement développées, elles sont plus ou moins lavées et tachetées de brun cuivré clair ; les dents ou lobules dont il s'agit sont alors brun rougeâtre ; ils deviennent vert foncé dans les feuilles adultes. Le bord des feuilles est entier, à part les endroits où se trouvent ces lobules, et porte une étroite bordure jaune.

Cette variété a fait son apparition il y a une dizaine d'années. Son origine n'est pas exactement connue.

EXPOSITION ANNONCÉE

Ostende (*Belgique*), *du 1er au 10 août 1903.* — Exposition florale mondaine internationale organisée sous le patronage de l'Administration communale d'Ostende : plantes fleuries et fleurs, plantes cultivées pour la beauté de leur port ou de leur feuillage, le tout en exemplaires utilisables dans les appartements, les balcons, les petites terrasses, etc. Les emplacements sont concédés gratuitement aux exposants de fleurs et de plantes. Les demandes sont reçues jusqu'au 20 juillet, au bureau du directeur de l'Exposition, 31, rue d'Ouest, à Ostende.

Une maladie des Choux. — Il existe aux Etats-Unis une maladie des Choux à laquelle on a donné le nom de *black rot*. Cette maladie est causée par une bactérie. Les feuilles des Choux attaqués prennent d'abord une coloration plus pâle, puis elles tournent au brun et deviennent parcheminées. Ces phénomènes se produisent généralement au mois de juillet. Au commencement d'août, des taches brunes apparaissent sur les bords des feuilles, principalement de celles qui viennent en contact avec le sol. Ces taches gagnent la partie centrale, et, au bout d'une à trois semaines, elles atteignent la tige elle-même.

Des recherches expérimentales ont été entreprises, relativement à cette maladie, à la station expérimentale de Geneva, dans l'Etat de New-York. Le résultat de ces recherches, rédigé par MM. F. C. Stewart et H. A. Harding, vient d'être publié. On ne

connaît pas encore de remède efficace ; les expérimentateurs ont constaté qu'on ne peut attendre aucun bon résultat du procédé auquel avaient recours beaucoup de praticiens, et qui consistait à arracher les feuilles attaquées.

La maladie des Platanes. — M. J. Beauverie a signalé, dans une communication à l'Académie des sciences, la gravité croissante de la maladie des Platanes. Cette maladie, causée par un Champignon, le *Glæosporium nervisequum*, s'était bornée longtemps à provoquer la chute prématurée des feuilles ; maintenant il envahit l'arbre entier et cause parfois sa perte. Quand, pendant plusieurs années de suite, les conditions de température et d'humidité ont été favorables au Champignon, celui-ci passe des feuilles, où il est habituellement confiné, aux jeunes rameaux, puis aux grosses branches, et, continuant sa marche lentement envahissante, il peut arriver jusqu'au tronc. Il se conserve d'une année à l'autre par son mycélium vivace dans l'intérieur des tissus de l'hôte ; il reparaîtra d'année en année si la température trop basse du printemps met l'arbre en état d'infériorité dans sa lutte contre le parasite, et il envahira chaque fois le végétal plus profondément.

En général, les feuilles sont d'abord attaquées. La contamination peut se faire directement sur les rameaux et le tronc lorsque leur écorce est encore verte et non desquamée. Enfin il y a un autre mode de propagation très important au point de vue pratique, c'est le suivant : la multiplication du Platane se fait en pépinière par marcottes ou par boutures ; or, si la portion de plante dont on se sert pour cet usage est déjà contaminée, il devient évident que l'arbre sera atteint et voué à la destruction.

M. Beauverie indique deux remèdes : comme moyen préventif, il faudra s'assurer que les boutures employées pour multiplier les Platanes en pépinière ne sont pas attaquées par le Champignon ; il serait bon aussi de rechercher, parmi les nombreuses variétés que l'on peut obtenir de semis, celles qui offrent le plus de résistance au parasite, et de les propager exclusivement.

Il n'y a qu'un seul moyen curatif, c'est l'élagage des rameaux atteints pratiqué à temps, car lorsque le Champignon a pénétré dans l'intérieur du tronc, il est évident que la taille elle-même devient illusoire.

OUVRAGES REÇUS

Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles 1903, par C. Silvestre. 1 vol. in-8° de 2052 pages, relié. Prix : 10 fr. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

Cet important *Annuaire*, publié sous la direction de M. Silvestre, représente, de la part de son auteur, une somme considérable de travail.

La première partie est réservée à la législation concernant les Associations agricoles de toute sorte. Elle constitue un manuel juridique et pratique indispensable à tous ceux qui s'occupent de fonder ou d'administrer les Syndicats, les Sociétés de crédit, d'assurances et de retraites, les caisses de prévoyance et de secours mutuels, etc. On y trouvera, à côté des statuts-types, les lois et décrets qu'il faut connaître.

La deuxième partie contient, pour toute la France et par départements, la nomenclature et l'histoire de toutes les Sociétés, de tous les Comices et Syndicats agricoles, avec le tableau officiel des foires et marchés indiqués avec mentions de leur nature et de leur importance.

Dans la troisième et dernière partie, l'auteur de l'*Annuaire* a l'intention de dresser, avec le temps, une liste (occupant déjà plus de 750 colonnes d'adresses) de tous ceux qui, comme producteurs, négociants, fournisseurs des agriculteurs, ont un titre sérieux à y figurer.

Tel qu'il existe pour 1903, l'*Annuaire* constitue un véritable Bottin agricole, qui a obtenu des encouragements du Ministère de l'Agriculture et des grandes Associations agricoles, et qui rendra de grands services aux Sociétés d'agriculture, aux Syndicats, aux négociants et industriels fournisseurs de l'agriculture, aux propriétaires ou fermiers.

Le chancre des arbres fruitiers, ses causes et ses symptômes, par Joseph Brzezinski (extrait du Bulletin de l'Académie des sciences de Cracovie). Une brochure de 50 pages gr. in-8° avec huit planches en photogravure.

Les observations et les expériences rapportées dans cette brochure, écrite en français, ont conduit l'auteur à conclure que le chancre des arbres fruitiers est causé par des bactéries, et que la bactériose des arbres est leur maladie principale et la plus dangereuse. La gomme, d'après M. Brzezinski, aurait également une origine bactérienne.

Le Cassis, *son histoire, sa culture, ses usages et débouchés*, par J. Vercier, professeur spécial d'horticulture à Dijon. Brochure de 76 pages in-8° avec figures. Prix : 1 franc (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

La culture du Cassis est très répandue, particulièrement en Bourgogne, où elle donne lieu à un commerce assez important et à une industrie dont la renommée est aujourd'hui universelle. Aussi lira-t-on avec intérêt ce petit ouvrage dans lequel un technicien, bien placé pour être renseigné, a rassemblé tous les renseignements utiles concernant le choix de variétés, la multiplication et la culture du Cassis, la préparation de la liqueur, le revenu qu'on peut tirer de cette industrie et les débouchés qui s'offrent au fabricant.

Nécrologie : *M. Delavier fils.* — Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Eugène-Sylvain Delavier, fils de M. Eugène Delavier, président du Syndicat central des horticulteurs de France, et attaché à son importante maison de fleuriste-décorateur. Nous présentons à sa veuve et à son père nos bien sincères condoléances.

Erratum. — Une erreur de date s'est glissée dans l'article de M. Valckenier-Suringar, publié dans notre dernier numéro, page 311, colonne 1, lignes 19 et 25. Au lieu de 1877, il faut lire 1897 ; c'est à cette date, il y a six ans, que M. Van Grol effectua ses semis.

QUELQUES EUCALYPTUS HYBRIDES DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Je crois le moment propice pour signaler quelques *Eucalyptus* hybrides qui peuvent se rencontrer dans la région méditerranéenne, où environ 100 espèces australiennes de ce genre sont aujourd'hui cultivées.

La collection la plus remarquable que j'aie pu étudier est celle de M. Cordier, au domaine d'El-Alia, près Maison-Carrée, à proximité d'Alger.

Le Dr Bourlier a aussi constitué une très belle collection d'*Eucalyptus* à sa ferme des Mimosa. Beaucoup de sujets proviennent de graines récoltées en Algérie.

Ces collections ont favorisé singulièrement l'hybridation naturelle en réunissant sur une faible surface un très grand nombre d'espèces.

Aussi, quand on cherche à déterminer les arbres qui proviennent des graines qui y sont récoltées, on éprouve de véritables difficultés et l'on est tenté de décrire des espèces nouvelles non encore connues dans les pays d'origine.

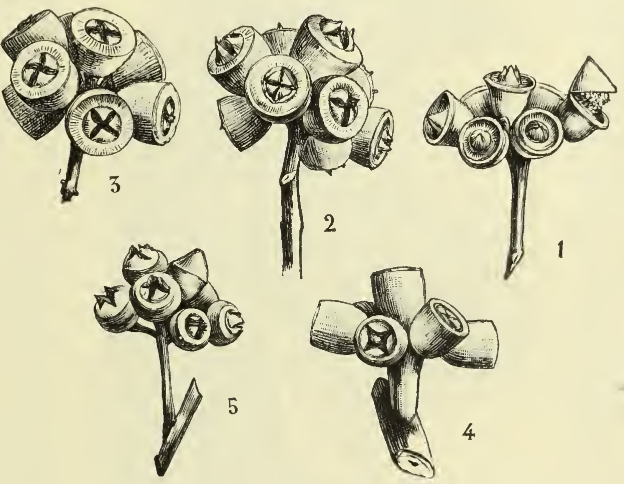


Fig. 127. — Boutons floraux et fruits de l'*Eucalyptus Rameliana* et des espèces dont il est issu.
1, 2 et 3, *Eucalyptus Rameliana* ; 4, *E. rostrata* ; 5, *E. botryoides*.

En 1886, ayant fait un semis de graines récoltées sur un *Eucalyptus botryoides* bien caractérisé du jardin de l'Hôpital civil, je fus très surpris de rencontrer environ 60 p. 100 des jeunes sujets très différents du porte-graine. La même observation put être faite sur les semis de 1887, 1888, 1889. La floraison et la fructification de tous ces arbres, étudiés avec soin, m'ont permis de constater que l'*Eucalyptus botryoides*, sur lequel je récoltais la graine, pouvait avoir des descendants de deux sortes :

a) *Eucalyptus botryoides* légitimes;

b) *Eucalyptus* très différents, évidemment hybrides.

Les seuls *Eucalyptus* existant dans le voisinage immédiat du *botryoides* porte-graine étaient des *E. rostrata*,

La forme nouvelle répondait bien à la combinaison *botryoides*×*rostrata* ; elle a aussi quelque ressemblance avec l'*Eucalyptus resinifera*, type assez polymorphe.

Depuis quinze ans j'ai multiplié cet *Eucalyptus* et je constate que les sujets issus des premiers hybrides ont très bien conservé les caractères principaux, tout en présentant, comme beaucoup de leurs congénères, de très nombreuses variations individuelles.

C'est en raison de ces faits que j'ai décrit comme type spécifique nouveau cet *Eucalyptus*, certainement dû à une hybridation.

Voici ses caractères :

Eucalyptus Rameliana, Trab., *Ass. Fr. av. Sc.*, 1891 = *E. botryoides* × *rostrata* ; *Eucalyptus Trabuti*, Vilmorin, *Catal. gr. arbr.* — Arbre à croissance très rapide, se ramifiant de très bonne heure et prenant un port régulièrement pyramidal; tronc très droit, élevé ; feuillage dense d'un vert très sombre ; feuilles coriaces, ovales-lancéolées, légèrement arquées, très aiguës, finement nervées, longues de 15 à 22 centimètres et larges de 30 à 45 millimètres ; les deux faces sont distinctes, la face supérieure, plus luisante, porte environ 70 stomates par millimètre carré, la face inférieure, plus pâle, porte 150 stomates par millimètre carré ; chez l'*E. botryoides* les feuilles n'ont de stomates que sur la face inférieure, 200 par millimètre carré ; chez l'*E. rostrata*, ces ouvertures sont également réparties sur les deux faces. L'angle de divergence des nervures secondaires est égal à 55°-60°, c'est une moyenne entre l'angle de divergence du *botryoides* (65°-70°) et l'angle du *rostrata* (45°-50°). L'inflorescence est en ombelles axillaires portées sur un pédoncule un peu aplati sous les fleurs, qui ont des pédicelles courts, égalant le tube calycinal ; leur nombre varie de 7 à 12 ; le bouton porte un opercule conique le plus souvent rostré. Le fruit, de la grosseur d'un pois, est semi-ovale avec le tube calycinal dépassant parfois la capsule, qui s'ouvre à maturité par des valves dont les extrémités sont sphacélées et caduques (fig. 127). Chez l'*E. rostrata*, les valves persistent entières, lors de la

déhiscence de la capsule, elles s'écartent seulement en se dressant pour laisser le passage aux graines. Chez l'*E. botryoides*, les valves entières se mortifient et tombent, laissant ainsi la capsule largement ouverte. Il est intéressant de constater chez l'hybride un caractère intermédiaire : une partie de la valve, la pointe seule, se dessèche et tombe, les bases persistantes s'écartent pour laisser passage aux graines.

Par sa vigueur, la régularité de sa forme, la densité de son feuillage, cet *Eucalyptus* mérite d'attirer l'attention ; il paraît peu exigeant. Au Jardin botanique des Ecoles supérieures, dans un terrain médiocre, l'*E. Rameliana* domine tous les *Eucalyptus* de même âge cultivés sur le même versant.

L'*Eucalyptus Rameliana* a été propagé dans la basse Tafna. D'après des renseignements récents, cet arbre a contribué, par sa bonne tenue, à réhabiliter, dans cette région, les *Eucalyptus*.

Dans les semis faits avec les graines provenant de la collection Cordier, on trouve des formes hybrides nouvelles fort intéressantes, généralement robustes. Les collections constituées au moyen de ces graines à Réghaïa par mon regretté collègue le Dr Bourlier m'ont fourni de nombreux spécimens, parmi lesquels je crois devoir signaler :

1° Un *Eucalyptus gomphocephala* × *cornuta*. Cet arbre est beaucoup plus vigoureux que les *E. gomphocephala* et *E. cornuta*. Il a un très beau port, le tronc est droit, les branches bien réparties, le feuillage est dense, les feuilles sont d'un vert foncé. La fleur a un bouton intermédiaire entre le « champignon » du *gomphocephala* et l' « ergot effilé » du *cornuta*. Le fruit aussi est intermédiaire. Il présente comme le *cornuta* les valves effilées, mais il a des dimensions bien plus considérables.

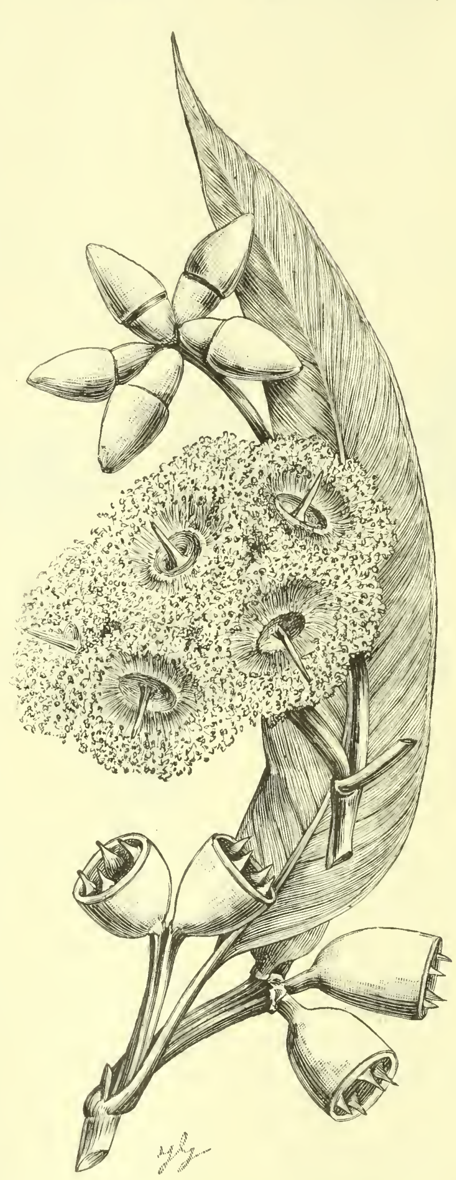


Fig. 128. — *Eucalyptus gomphocornuta.*

L'*Eucalyptus gomphocornuta* est certainement un des types les plus intéressants à propager.

En voici une description :

Eucalyptus gomphocornuta, Trab. *(E. gomphocephala* × *cornuta)*. — Arbre d'une belle forme pyramidale, à feuillage abondant vert sombre ; tronc à écorce persistante finement crevassée ; feuilles les unes assez courtes, ovales-aiguës, arquées, pendantes, luisantes, coriaces, d'un vert foncé, longuement pétiolées, atteignant 20 centimètres de long sur 22 millimètres de large ; angle de divergence des nervures secondaires variant de 30° sur les feuilles adultes, étroites, à 50° sur les feuilles courtes larges. Les deux faces portent également des stomates à raison de 288 par millimètre carré. L'inflorescence (fig. 128) est en ombelle axillaire portée sur un pédoncule long de 3 centimètres environ, aplati dans toute sa longueur. Les fleurs, au nombre de 3 à 7, sont portées sur un pédicelle court épais ; le bouton, qui atteint avant l'épanouissement 25 millimètres, est coiffé par un opercule d'abord cylindro-conique, puis se gonflant à la base de manière à déborder le tube calycinal ; fruit campaniforme allongé de 15 millimètres de long sur 10 de large, s'ouvrant par quatre valves aiguës fragiles ; les graines dépourvues d'appendice ont une teinte acajou foncé et noir ; cotylédons profondément bifides.

L'*Eucalyptus gomphocornuta*, qui a l'apparence générale du *gomphocephala*, se distingue très facilement par ses boutons plus petits et surmontés d'un opercule longuement conique, et non hémisphérique, et débordant comme un chapeau de Champignon, et par sa capsule campaniforme, portant des valves aiguës, rappelant la parenté avec l'*E. cornuta*.

Dans la plantation où il a été observé, l'*E. gomphocornuta* se distingue au milieu

des *gomphocephala* par une taille plus élevée et un tronc plus gros.

2° Une série d'hybrides de *Globulus* dont je décrirai seulement un type très beau et digne d'être retenu. Le géniteur mâle est difficile à déterminer.

Eucalyptus Bourlieri, Trab. (issu de l'*E. Globulus*). — Arbre de grande taille, biforme à l'état juvénile ; rameaux pruineux à feuilles opposées, sessiles, ovales oblongues ; tronc droit recouvert d'un réseau fin de liber sec se détachant facilement. Feuilles longuement lancéolées - aiguës, droites ou arquées, pendantes, d'un vert foncé, pétiolées, atteignant 17 à 27 centimètres de long sur 22 à 24 centimètres de large, angle de divergence des nervures secondaires d'environ 25°. Les deux faces portent également des stomates à raison de 175 par millimètre carré ; l'inflorescence (fig. 129) est une cyme axillaire de trois fleurs portée sur un pédoncule aplati de 5 à 6 millimètres de long, le bouton est sessile, long de 15 millimètres avec l'opercule anguleux, verruqueux, pruineux-blanchâtre; opercule large conique surmonté d'une protubérance ; fruit généralement solitaire à l'aisselle des feuilles, hémisphérique, à peine marqué de deux angles, pruineux, ponctué-glanduleux, atteignant à peine 10 millimètres de diamètre, s'ouvrant par trois ou quatre fentes qui laissent sortir des graines brunes non appendiculées.

Cet *Eucalyptus* est très différent du *Globulus* par sa capsule, mais le bouton jeune et les feuilles juvéniles permettent facilement de reconnaître une descendance de *Globulus*.



Fig. 129. — *Eucalyptus Bourlieri.*

Les semis effectués ont donné des plantes toutes semblables qui, à l'état juvénile, se distinguent déjà très bien des *Globulus* du même âge.

L'*Eucalyptus Bourlieri* est évidemment un hybride de *Globulus*, mais il ne paraît pas possible de déterminer le parent mâle ; M. Bourlier inclinait pour le *robusta*, mais rien ne permet d'affirmer cette parenté.

Les hybrides de *Globulus* ne sont pas rares ; j'ai en observation d'autres formes.

J'ai pu, dans ces derniers temps, observer d'autres hybrides d'*E. robusta, rudis, tereticornis, rostrata* ; tous sont fertiles et se maintiennent par le semis ; tous présentent une vigueur remarquable.

L'hybridation entre les différentes espèces d'*Eucalyptus*, qui fut contestée par nos meilleurs eucalyptographes, Muller et Naudin, est un fait absolument certain. Cette hybridation donnera encore naissance à un grand nombre de formes capables de se reproduire.

Ces espèces nouvelles prendront, sur les rives de la Méditerranée, une place prépondérante, car elles se montrent déjà supérieures aux espèces légitimes introduites ; elles méritent donc d'attirer l'attention ; elles pourront peut-être fournir des bois plus facilement utilisables.

Ces hybrides se sont produits spontanément dans les cultures où de nombreuses espèces sont en contact. Il est assez facile, dans quelques cas, de déterminer l'espèce qui est intervenue dans le croisement, comme dans le cas cité du *gomphocornuta* ; mais, dans d'autres cas, il est impossible d'arriver à une détermination rigoureuse.

La fécondation artificielle est très praticable sur les jeunes sujets ; elle pourrait, mieux que le hasard, enrichir nos collections de formes nouvelles.

En résumé, dans les plaines humides et souvent malsaines des rives de la Méditerranée, les

Eucalyptus peuvent fournir du bois plus rapidement que les autres essences connues. Le choix des espèces à propager est capital, mais il n'est pas encore établi sur des bases sûres ; les hybrides plus droits, plus vigoureux, mieux adaptés et surtout plus plastiques pourront donner plus de satisfaction, et leur étude est digne d'attirer l'attention. D[r] TRABUT.

SUR LA FLORAISON DES BAMBOUS

Les communications faites récemment à la *Revue horticole* sur la floraison des Bambous et particulièrement sur le *Bambusa Simoni*, Carr. *(Arundinaria Simoni*, Riv.), sont corroborées par d'autres observations, faites depuis plusieurs années et qui démontrent que cette espèce n'est pas monocarpique.

Mais ces observations se peuvent compléter par quelques détails qui tous ne sont pas connus.

Ainsi, depuis plusieurs années, je vois fleurir mes *Bambusa Simoni*, à Lacroix. Ils n'en meurent pas, et se contentent de souffrir un peu de ce commencement, de parturition pénible ; je dis commencement, car les graines n'avaient pas encore mûri. Actuellement j'en ai un gros pied stérile, à feuilles d'un beau vert foncé, dont les tiges centrales ont plus de 4 mètres de haut et forment une touffe de 4 mètres de diamètre. Il ne montre aucune velléité de fleurir.

Mais non loin de là, un pied placé le long d'un mur, au nord, et provenant de séparations de la grosse touffe, est, au contraire, couvert de fleurs sur toutes les tiges, à l'exception de deux ou trois.

On voit donc qu'il n'y a pas concomitance de floraison entre toutes les plantes venant de séparations d'une même touffe, comme on l'a vu se produire dans d'autres cas. Moi-même j'avais constaté que des pieds de Bambous qui s'étaient mis à fleurir dans des régions très diverses de la France provenaient d'une origine unique, bien qu'étant d'âges variés et plantés dans des conditions très dissemblables. Et ces plantes, toutes parvenues ensemble à l'état fructifère, mouraient toutes à la même époque. Mais il s'agissait d'une autre espèce (je ne sais plus laquelle) que du *B. Simoni*.

Ces floraisons fatales sont bien rares, même dans la nature. Il me souvient d'avoir traversé des forêts entières de Bambous, en descendant les pentes occidentales du Quindio, dans les Andes de la Nouvelle-Grenade, et après de longues heures de chevauchée sous l'ombrage de leurs immenses tiges, de n'en avoir trouvé qu'une seule touffe qui avait fleuri, et était morte de cet effort suprême.

La plante aujourd'hui fleurie à Lacroix se porte bien et je crois qu'elle ne souffrira guère de sa floraison, qui se présente sous les aspects les plus divers. Tantôt des épis terminaux, simples, sessiles ou pédonculés, à glumes distiques, sortent entre les dernières feuilles, en commençant à fleurir par la base ; tantôt des inflorescences rameuses se développent à la base des bractées mères qui accompagnent des verticilles confus sur les tiges. Vers la base et quelquefois au milieu des épis et des épillets (rarement au sommet), de grosses graines ou caryopses vertes et brunes se dressent entre leurs deux glumes et leurs glumelles et affectent la forme d'un gros grain de blé un peu courbé et aigu au sommet. Je crois que, de ce fait, j'aurai cet été un bon nombre de graines fertiles.

Les tiges qui n'avaient pas eu le temps de se ramifier l'année dernière avant les froids et qui sont restées nues comme des cannes de pêche entourées de gaînes étroitement appliquées, ont également fleuri et tout aussi bien fructifié. Mais elles se sont produites d'autre manière. Ici plus de feuilles, mais des sortes de « broussins » sessiles, des plumeaux inégaux et serrés composés d'épis simples ou rameux, curieux par les anthères en petits bâtonnets pendants, suspendus à un filet si ténu qu'on le perçoit à peine.

Jusqu'à présent je n'ai pas entendu dire que cette fructification relativement abondante se soit produite. J'indiquerai si les graines arrivent à maturité et, dans l'affirmative, je pourrai en distribuer à nos correspondants.

Cependant un de nos lecteurs, M. A. Houzeau de Lehaie, écrit de Mons (Belgique) qu'il a obtenu depuis plusieurs années ce Bambou en plein air et qu'il le voit fleurir au printemps sans qu'il paraisse en souffrir. Il en a même obtenu en 1902 quelques graines, dont deux ont germé et produit deux jeunes plantes.

Il vient aussi de constater un épillet de fleurs mâles sur un *B. aurea*.

En nous signalant ce fait intéressant, M. Houzeau ajoute de très justes observations. Il dit que l'on est étonné de constater en Belgique, sous un climat relativement rigoureux, la rusticité de certaines espèces de Bambous en plein air. Il en possède une douzaine d'espèces, dont quelques-unes conservées depuis 18 ans sans aucun abri. Près de Namur, un autre amateur,

M. Dion, en a réuni jusqu'à 35 espèces, parmi lesquelles le *Phyllostachys nigro-punctata*, et le *Bambusa Metake*, qui ont fleuri il y a quelques années.

Mais il faudrait se mettre d'accord sur l'identité de ces espèces cultivées, et la tâche n'est pas facile. Elle le serait plus en France, où M. de Castillon dans le Midi, et aussi M. Latour-Marliac, le célèbre semeur de Nymphéas, avaient réuni de très nombreuses espèces arrivant rapidement à l'état adulte, grâce à la chaleur des étés.

Au moyen des ouvrages de Munro et de Rivière on pourrait arriver à d'assez bonnes déterminations, et l'on serait alors en mesure de dire exactement quelles sont les espèces qui peuvent végéter dehors en Belgique et dans le Nord de la France.

Pour faciliter cette petite enquête, nous serions heureux de recevoir de nos lecteurs communication des observations qu'ils ont pu faire. Ils rendraient service à bien des amateurs qui seraient désireux de posséder des Bambous dans leurs parcs ou leurs jardins, mais ne savent comment les obtenir avec certitude.

Ed. ANDRÉ.

CULTURE DES PÉLARGONIUMS ZONÉS EN ANGLETERRE

Les Pélargoniums zonés, en France, sont généralement multipliés à l'automne, sur couches, et restent sous châssis pendant tout l'hiver. Beaucoup de perte résulte de ce système. Un autre procédé est de rempoter les vieux pieds à l'automne et de les hiverner en serre, sur tablettes, en les tenant secs ; en février ou mars, dès que la végétation apparaît, on chauffe la serre et l'on fait des boutures des jeunes pousses.

La multiplication sur couches, en Angleterre, n'est pour ainsi dire jamais pratiquée : tout se fait en serre. Les Pélargoniums, ici, sont multipliés de deux façons ; en août, en plein air, ou en septembre, en serre.

Si l'on veut multiplier en plein air, on doit bouturer dans la première semaine d'août, ou même de préférence à la fin de juillet. A cet effet, on choisit un endroit bien exposé au soleil, et où le terrain est assez léger. On le bêche et on brise les mottes finement, puis on étend sur la surface une couche de sable ou des déchets de route et du terreau de feuilles bien décomposé. On égalise bien à la fourche et au râteau. On pique les boutures en les espaçant de 5 centimètres en tous sens, et l'on arrose avec une pomme fine. Les soins que réclament ensuite les Pélargoniums consistent dans des arrosages en temps opportun et des sarclages. Vers la fin de septembre, les boutures sont enracinées et peuvent être rempotées en grands godets, puis on les rentre en serre sur tablette. On les tient bien à sec pendant tout l'hiver. Un bon seringage dans les matinées ensoleillées leur est profitable.

C'est en Angleterre que j'ai vu les plus grands spécimens de Pélargoniums cultivés. Pour les obtenir, on choisit des plantes qui ont été bouturées à l'automne. Vers le mois de février, on les empote dans des pots à fleurs plus grands que ceux où ils ont passé tout l'hiver. On les place sur des tablettes aussi près du verre que possible, et la température ne doit jamais être inférieure à 7° ou 10° au-dessus de zéro. Les plantes doivent être fréquemment tournées, de façon que toutes les parties soient exposées successivement au soleil, afin d'équilibrer la végétation. On les tient toujours sèches, sans toutefois les laisser faner, et l'on seringue légèrement par les jours ensoleillés. En aérant, il faut éviter les courants d'air.

Dans le courant de mai, on les rempote une deuxième fois dans des pots plus grands ; on emploie un compost assez riche, composé de terre de gazons bien fibreuse à laquelle on ajoute une petite quantité de fumier bien décomposé ou du terreau de feuilles. On place les plantes nouvellement rempotées dans les coffres sur un lit de couches et on les tient à l'étouffée pendant quelques jours ; on ombre légèrement, puis, graduellement, on les habitue à l'air et au soleil. En cas d'orage, de grêle ou de pluies continuelles, il faudra les couvrir. Pendant tout ce temps, on aura continuellement pincé les jeunes pousses et enlevé les boutons floraux dès leur apparition. On tuteure les tiges en les amenant aussi près que possible des bords du pot, afin de former la charpente du spécimen. On les rentre généralement dans le courant de septembre, dans une serre bien sèche ; on aère et on arrose suivant le besoin. Les boutons floraux mettent environ quatre semaines à se développer. Pendant le cours de leur végétation, quelques arrosages à l'engrais leur sont profitables.

Ces grands spécimens de Pélargoniums zonés sont précieux pour la décoration des jardins d'hiver et appartements pendant l'hiver, et presque toutes les variétés s'adaptent bien à cette culture.

M. MADELIN.

LES HARICOTS VERTS

Après la Pomme de terre, le Haricot est peut-être le plus commun, le plus populaire des légumes ; mais il a sur le tubercule de Parmentier deux avantages considérables :

D'abord, se consommant à trois états : en vert, en grains frais, en grains secs, il offre trois mets distincts et excellents ; d'autre part, à l'état sec, il est un aliment supérieurement nutritif, plus riche que le bœuf rôti en azote et en matières hydro-carbonées, à un tel point qu'on appelle communément le Haricot *la viande du pauvre.*

Puisque nous avons parlé du bœuf rôti et de la Pomme de terre, voici, d'après Dujardin-Beaumetz et à titre de renseignement, la teneur en azote et en hydrates de carbone de ces deux aliments comparés au Haricot :

	Azote, 0/0	Hydrates de carbone, 0/0
Haricots secs . . .	3.92	43
Bœuf rôti	3 83	17.76
Pomme de terre . .	0.33	11

A l'état vert ou de gousse encore herbacée, le Haricot est fort loin d'avoir les qualités nutritives de son grain, mais alors il appartient à la catégorie des légumes aqueux : il est riche en eau, en mucilage, en sels de potasse et de fer et il agit sur notre organisme à la fois comme rafraîchissant et comme tonique ; il n'est donc pas étonnant qu'il ait pris une si grande importance sur le marché, aussi bien que dans les jardins privés.

Sol. — Les Haricots prospèrent dans les terres meubles, légères, profondes et substantielles, les terres siliceuses et fraîches, les terres alluviales, les terres granitiques profondes, les tourbes assainies et les calcaires graveleux.

Les sols calcaires à l'excès, sablo-gypseux, glaiseux ou secs leur sont défavorables.

Variétés. — Beaucoup de variétés sont spéciales pour la production du Haricot vert ; au premier rang se placent le H. *noir hâtif de Belgique* (fig. 130), précoce, très productif, également propre à la culture sous châssis et à la culture dans les champs ; le Haricot *Chocolat Varin*, hâtif aussi, très nain et d'un rendement moyen ; puis les H. de Bagnolet, le *Bagnolet ordinaire* ou *Suisse gris* (fig. 131), robuste et très productif; le *Bagnolet vert*, plus productif encore que le précédent et à cosses très vertes ; le *Bagnolet à feuilles d'ortie*, un peu plus nain, plus précoce que les deux autres, à gousses plus longues.



Fig. 130. — Haricot *noir hâtif de Belgique.*


Fig. 131. — Haricot *de Bagnolet* ou *Suisse gris.*

Voici encore le Haricot *nain jaune extra-hâtif* (fig. 132) et le *nain extra-hâtif Prince noir* (fig. 133), qui sont les variétés les plus précoces connues ; enfin l'*incomparable* et l'*inépuisable*, qui atteignent des rendements supérieurs.


Fig. 132. — Haricot *jaune extra-hâtif.*

Les Flageolets : *F. blanc, F. Bonnemain, F. très hâtif d'Etampes* (fig. 134), *F. nain Triomphe des châssis* (fig. 135), peuvent être

cultivés pour la production en vert ; mais leur rôle est plutôt de produire des grains frais ou secs ; néanmoins, dans les petits jardins où l'on ne peut pas donner à la culture des Haricots l'extension qu'elle mérite, les Flageolets pourront être cultivés au triple point de vue de la production des gousses ou « filets » et de la récolte en grains, parce que la même planche en culture, après avoir été cueillie « en vert »



Fig. 133. — Haricot *nain extra-hâtif Prince noir.*

pendant un certain temps, pourra, après un repos, donner des grains frais, puis des grains secs.

Nous n'avons désigné que des variétés naines ; elles sont préférables, étant plus hâtives, d'une culture plus facile et moins encombrante.

Culture. — On choisira une terre très



Fig. 134. — Haricot flageolet *très hâtif d'Etampes.*

ameublie, propre, c'est-à-dire libre de plantes parasites, et anciennement fumée.

Les premiers semis, sous le climat de Paris et du Nord, se font au commencement de mai ; puis on les continue jusqu'au 20 août, mais pour récolter en vert seulement, car pour récolter en grain sec, les derniers semis ne dépassent pas le 15 juin.

Semez en poquets alternés, distants de 45 à 50 centimètres et creusés de 5 centimètres. Cinq ou six grains par poquet suffisent ; ils doivent être régulièrement écartés et recouverts de 3 centimètres de terre.

Deux binages sont donnés pendant la végétation ; le second précède immédiatement la floraison ; tous les deux se pratiquent en amenant, avec la binette, une partie de la terre ameublie contre les Haricots, de façon à les butter légèrement pour les préserver de la sécheresse.

Le Haricot vert se cueille dès que la gousse est bien formée ou environ à demi grosseur. Les semis du commencement de mai peuvent produire une première récolte du 8 au 15 juillet.

Les cueillettes doivent être fréquentes, se faire avec quelques précautions, — tous les trois jours, tous les deux jours même si la température est élevée, — le matin après la rosée, sans secouer les tiges, sans tirer dessus, mais en coupant la gousse avec l'ongle.



Fig. 135. — Haricot flageolet *nain Triomphe des châssis.*

La fréquence des cueillettes est fort importante, surtout sur les variétés qu'on destine exclusivement à la production en vert, car si on laisse, sur chaque pied, quelques gousses prendre trop d'extension, la production est promptement arrêtée ; elle se soutient, au contraire, tant qu'on ne laisse pas se former les grains dans les gousses. L'explication de ce phénomène est simple : les cueillettes réitérées à de courts intervalles ne tarissent pas les matériaux nutritifs de la plante, puisque le Haricot vert récolté exporte surtout de l'eau, quelques sels, des mucilages et très peu d'azote. Par contre, la formation des grains dans les gousses est essentiellement épuisante : elle soutire au Haricot une grande quantité d'azote et de sels divers ; aussi n'est-il pas étonnant que cet effort ralentisse la production des gousses nouvelles et même la suspende tout à fait.

J'oubliais de dire que la première récolte des Haricots verts peut être avancée, comme celle des Pois, par un semis préalable sous châssis en avril et un repiquage fait en pleine terre

dans la première ou la seconde semaine de mai.

Etant données les dates indiquées, ce procédé, bien entendu, s'applique seulement au climat de Paris ou du Nord ; il procure, sur les semis de pleine terre, une précocité qui varie de trois semaines à un mois.

Georges Bellair.

CEANOTHUS CIEL DE PROVENCE

Parmi les nombreuses variétés de *Ceanothus* issues de croisements entre les *C. americanus* et *azureus*, on reconnaît celles qui penchent vers la première de ces deux espèces par leur feuillage et leurs jeunes pousses glabres, la brièveté de leurs inflorescences, la coloration plutôt blanche et rosée que franchement bleue de leurs fleurs. La seconde espèce fait plutôt sentir son influence par la pubescence qui manque à la première et par deux nervures latérales très saillantes courant presque parallèlement à la périphérie du limbe foliaire. Mais ce dernier caractère n'est pas bien constant et l'on trouve, dans les diverses espèces hybrides et variétés du genre *Ceanothus*, tous les intermédiaires entre les nervures pennées et les nervures pseudo-parallèles.

La distinction facile entre les variétés qui se rapprochent de l'un ou de l'autre de ces deux types aurait de l'intérêt pour faire le choix, destiné aux parcs de jardins, de celles qui sont plus ou moins rustiques. On peut dire qu'il y a trois catégories distinctes :

1° Les espèces nord-américaines qui sont très rustiques, même au nord des Etats-Unis (exemple *C. americanus*, L.).

2° Les espèces mexicaines, qui sont demi-rustiques, supportent généralement bien les hivers parisiens et ne souffrent que des très grands froids (exemple *C. azureus*, Desf.).

3° Les espèces californiennes, qui ne sont rustiques chez nous que dans la Bretagne, la presqu'île normande et le Midi (exemples : *C. divaricatus*, Nutt., *C. papillosus*, Torr. et Gray, *C. rigidus*, Nutt.).

Il faut renoncer à planter, dans les jardins de la région moyenne de la France, les espèces de la troisième catégorie. Cela est très regrettable, car la végétation du *C. divaricatus*, pour n'en citer qu'une, est très rapide et très belle ; c'est presque un arbre, qui se couvre de fleurs bleues sur un charmant feuillage vert tendre et que l'on voit souvent prospérer à Angers où il ne souffre que des plus rudes hivers. Le bleu des autres espèces californiennes (*C. rigidus, papillosus, cuneatus*, etc.) est encore plus intense et plus beau. Tous sont délicats.

Mais il n'en est pas de même des hybrides de la première et de la seconde série, qui ont donné à nos jardins des arbustes ravissants, à floraison estivale et automnale se renouvelant sans cesse au moyen des inflorescences axillaires qui suivent la panicule terminale. Ces charmantes panicules thyrsoïdes se développent sur un joli feuillage et revêtent des tons bleus, violets, mauves, roses ou blancs, d'une très grande variété. Rappelons les noms de quelques variétés de tout premier ordre :

Bleues : *Gloire de Versailles, Léon Simon, Bijou, Gloire de Plantières, Esther, Triomphe d'Angers, Sceptre d'azur.*

Roses et lilas ou violets ; *Président Réveil, Gladiateur, Théodore Frœbel, Marie Simon, Le Géant, rose carmin.*

Blanches ou blanchâtres : *Fendleri* (espèce épineuse), *albidus, corymbosus, americanus plenus.*

La nouveauté que nous présentons aujourd'hui à nos lecteurs fait partie de la seconde catégorie. Elle rentre dans la filiation des *C. americanus* et *azureus*, mais se rapproche davantage du *C. azureus* que de l'*americanus*.

C'est une magnifique obtention de MM. Fabre père et fils, horticulteurs à Bagnols-sur-Cèze (Gard). Dans leurs pépinières, cette plante surpasse toutes les autres variétés d'une collection très nombreuse, avec lesquelles il est facile de la comparer. Depuis deux ans que je la cultive également à Lacroix, elle m'a montré des qualités de premier ordre et n'a cessé de fleurir pendant toute la belle saison.

MM. Fabre ont nommé cette plante *Ceanothus Ciel de Provence.*

Description : L'arbuste se présente avec des rameaux très allongés, rouge brun foncé, des jeunes pousses blanchâtres et tomenteuses comme le dessous des feuilles qui sont pétiolées, grandes, ovales ou elliptiques, dentées en scie, à nervures très enfoncées en dessus, très saillantes en dessous. Les inflorescences, longuement pédonculées et pédicellées, forment des panicules thyrsoïdes décomposées, portées par des pédoncules et des pédicelles brun rouge, à bouquet terminal ovale et plus volumineux que les autres, et se composent d'une multitude de fleurs d'un bleu intense de saphir ou de cobalt et d'un grand éclat.

L'abondance des fleurs est aussi remarquable que la constance de leur renouvellement. C'est absolument une plante de premier choix. A Lacroix, le *Ceanothus Ciel de Pro-*



Ceanothus Ciel de Provence.

vence a souffert de quelques jours de froid intense pendant l'hiver dernier. Par prudence, il sera bon de couvrir la base de l'arbuste de paille ou de feuilles. Comme on doit tailler très court à chaque printemps, cette précaution n'entraînera aucun inconvénient.

Ed. André.

LA FÉCONDATION ARTIFICIELLE APPLIQUÉE AUX FLEURS HÉTÉROSTYLÉES

L'hétérostylie est un genre de dimorphisme qui affecte l'organisation florale de certains végétaux, particulièrement les espèces du groupe *Primula*, et qui se manifeste dans la longueur des pistils et des étamines. On appelle une fleur dolichostylée ou macrostyle lorsque le stigmate arrive à la gorge de la corolle, tandis que les étamines dépassent à peine la moitié du tube de la corolle ; on la nomme brachystylée ou microstyle lorsque les étamines sont placées à la gorge de la corolle, alors que le stigmate n'arrive guère qu'à la moitié du tube. La Primevère, la Pulmonaire sont les exemples les plus frappants en ce genre. Une troisième forme se présente parfois, comme chez la Salicaire, et constitue les fleurs mésostyles.

Cette disposition variable des organes sexuels ne semblerait guère devoir intéresser l'horticulteur si elle n'obligeait pas à prendre certaines précautions pour assurer la fécondation des fleurs de ces plantes, en vue d'en obtenir de la graine.

En effet, d'après les expériences de Ch. Darwin, qui a bien étudié ce phénomène de l'hétérostylie, lorsque les anthères et le stigmate se trouvent à des niveaux différents, l'autofécondation, c'est-à-dire la fécondation d'une fleur par son propre pollen, est fort difficile. Hâtons-nous de dire que nous la croyons cependant possible, car nous avons vu des fleurs hétérostylées produire des graines fertiles sans qu'elles aient été fécondées artificiellement et sans avoir reçu la visite d'insectes. Cela semble naturel chez les fleurs dolichostylées, où le stigmate est placé plus haut que les étamines, mais par contre il paraît surprenant que chez les fleurs brachystylées, où les étamines sont au-dessus du stigmate, la fécondation ne puisse pas avoir lieu. D'après Darwin, le pollen d'une fleur à style court est absolument incapable d'en féconder le stigmate et, de plus, le pollen des fleurs brachystylées a des dimensions plus grandes que celui des fleurs dolichostylées dans la proportion de 109 à 67. La fécondation de ces fleurs ne pourrait donc se faire parfaitement si elles n'étaient visitées par les insectes ou fécondées artificiellement par la main de l'homme.

Chez les Primevères de nos jardins, rustiques et cultivées en plein air, il faut en effet laisser le soin de la fécondation aux mouches qui, visitant une fleur brachystylée, se chargent du pollen des étamines placées à l'entrée du tube de la corolle, pollen qu'elles vont déposer sur le stigmate d'une fleur dolichostylée.

Les fleurs étant rares dans les jardins, au printemps, les Primevères ont beaucoup de chances d'être visitées par les insectes si l'on n'a pas le temps de leur appliquer la fécondation artificielle.

Chez les espèces de serre, comme la P. de Chine, la P. obconique, la P. de Forbes, la fécondation artificielle est nécessaire si l'on désire obtenir une certaine quantité de graines bien fécondées.

Suivant les espèces, les plantes sont cultivées de façon à fleurir de mars à juin et juillet, c'est-à-dire à partir du moment où le soleil prend un peu de force.

Pour féconder, il faut prendre un pinceau très fin, qui puisse pénétrer facilement jusqu'au stigmate des fleurs brachystylées, en même temps qu'il pourra aller chercher le pollen des fleurs dolichostylées. On féconde ensuite les fleurs réciproquement en opérant toujours vers le milieu de la journée.

De cette façon on peut obtenir une production de graines assez abondante, qui dédommage de la peine que l'on a prise.

Il est à peine nécessaire de dire qu'il ne faut féconder que les fleurs parfaitement épanouies et dont les anthères sont bien ouvertes. La fécondation est plus difficile dans une serre fermée que dans une serre bien ventilée, de même qu'elle exige plus de précautions chez les minuscules fleurs du *Primula Forbesii* que sur les larges corolles de la Primevère de Chine.

Si la fécondation artificielle augmente le rendement en graines, qu'elle peut même décupler, elle n'est pas indispensable, car nous avons vu des fleurs de ces Primevères se féconder sans l'introduction d'aucun facteur étranger, mais il arrive parfois qu'une fleur fécondée par le pollen d'une plante voisine donne une génération plus robuste et marque une étape dans l'amélioration de l'espèce, ce qui est à considérer ; en somme, il vaut mieux féconder artificiellement toutes les fleurs hétérostylées.

Mais dans le cas où la fécondation à l'aide du pinceau présenterait des difficultés, on pourrait, je crois, avoir recours aux abeilles pour

faire ce travail, à la condition qu'une serre ne contienne en plantes fleuries que des sujets d'une même variété. Une douzaine d'abeilles, transportées dans la serre bien fermée, féconderaient certainement beaucoup de fleurs et l'on a tort de ne pas recourir plus souvent à ces utiles auxiliaires de la fécondation artificielle, surtout dans le cas dont nous nous occupons.

Louis Van Houtte n'a-t-il pas précisément mis à contribution pour ce travail quelques abeilles, qu'il a enfermées dans une serre contenant plusieurs espèces de Calcéolaires et grâce auxquelles il a obtenu une série de métis aux coloris admirables et d'une variété infinie?

Jules Rudolph.

PARTERRES DE JACINTHES A LA VILLA MASSÉNA, A NICE

Le prince d'Essling, très amateur de la floraison des Jacinthes, en fait orner tous les ans, dans le courant de mars et avril, les parterres à la française des jardins de sa villa de Nice dessinés par M. Ed. André.

Rien n'est plus beau que cette décoration. La bonne tenue des hampes de fleurs, leur régularité, la très grande variation du coloris, qui s'étend depuis les blancs les plus purs jusqu'aux rouges et aux bleus les plus foncés, en passant par toute la gradation des roses, des violets et des jaunes, font de ces plantes un sujet par excellence pour la plantation des corbeilles dans les jardins symétriques. Aussi nous avons pensé qu'il serait intéressant de donner aux lecteurs de la *Revue horticole* une description détaillée de la décoration qui vient d'avoir lieu cette année, d'une façon particulièrement brillante, dans les jardins de la villa Masséna. Peut-être quelques-uns y trouveront-ils des idées à utiliser plus tard.

Nous dirons d'abord que les jardins de la villa Masséna devant être continuellement garnis de fleurs pendant tout le séjour du prince d'Essling, qui a lieu depuis février jusqu'au commencement de juin, les Jacinthes sont élevées en pots et en pépinières d'attente, pour n'être mises en place qu'au moment précis de l'évolution de leur hampe florale. Elles succèdent généralement aux Primevères de Chine et aux Cyclamens qui ont garni les plates-bandes depuis le 1er février jusque vers le 10 mars.

Les bulbes, qui viennent de l'une des principales maisons cultivant sur une grande échelle les ognons à fleurs en Hollande, sont mis en pots de 10 centimètres dans la seconde quinzaine d'octobre. Ces pots bien drainés sont remplis de terre argilo-siliceuse et, tous les rempotages une fois terminés, les variétés bien séparées et divisées en deux catégories, l'une hâtive, l'autre tardive, ils sont enterrés au ras du sol, les variétés hâtives dans des plates-bandes en plein midi et très ensoleillées, et celles tardives dans des endroits au nord et les plus froids de préférence. Ceci, de façon à obtenir le plus de séparation possible entre la floraison des premières et celle des secondes, car on sait que les Jacinthes fleurissent presque toutes à la même époque, et il s'agit d'obtenir une floraison la plus longue possible en la faisant commencer au plus tôt pour la faire durer aussi tard que l'on peut. De la sorte, on arrive à avoir deux périodes de floraison absolument distinctes.

Nous donnons ci-contre (fig. 136) le plan de ces parterres et voici la liste des variétés de Jacinthes qui y ont été plantées, avec l'indication de leur coloris aussi détaillée que possible, car souvent on comprend, dans la dénomination de rouge, bleu ou jaune, des tons bien différents qui sont souvent bien éloignés de cette désignation générale. Nous indiquons en même temps la date de leur plantation, qui est celle de leur floraison, et la date de leur arrachage, qui est celle où les fleurs sont passées et ne restent plus dignes d'orner un parterre bien tenu.

Première période.

Massifs Nos 21 et 22.

Centre :	Jacinthes *Emma Pokorny*,	beau rose	du 10 mars
Bordure :	Pensées bleues (*Viola cornuta*),	bleu clair	au 23 mars

Massifs Nos 23 et 24.

Centre :	*Léopold II*,	bleu foncé	du 12 mars
Bordure :	*Emma Pokorny*,	beau rose	au 24 mars

Massif No 25.

Centre :	*Grand Maître*,	bleu demi-foncé	du 16 mars
Bordure :	*Sophia Charlotte*,	rose clair	au 30 mars

Massif No 26.

Centre :	*Charles Dickens bleu*,	bleu foncé	du 16 mars
Bordure :	*Charles Dickens rose*,	beau rose	au 30 mars

Massif No 27.

Centre :	*Schotel*,	bleu clair	du 16 mars
Bordure :	*Jenny Lind*,	blanc pur	au 29 mars

MASSIF N° 28.

Centre :	*Roméo*,	rose carmin	du 16 mars
Bordure :	*Johann*,	bleu clair	au 29 mars

MASSIF N° 29.

Centre :	*Czar Peter*,	bleu clair	du 16 mars
Bordure :	*Jenny Lind*,	blanc pur	au 29 mars

MASSIFS N°s 30 ET 31.

Centre :	*Roméo*,	rose carmin	du 16 mars
Bordure :	*Porcelaine de Sèvres*,	bleu clair	au 29 mars

MASSIFS N°s 32 ET 33.

Centre :	*Regulus*,	bleu clair	du 16 mars
Bordure :	*Sophia Charlotte*,	rose clair	au 29 mars

MASSIFS N°s 34 et 35.

Centre :	*Baron Van Thuyll*,	bleu très foncé	du 16 mars
Bordure :	*Charles Dickens rose*,	beau rose	au 29 mars

MASSIF N° 36.

Centre :	*Gertrude*,	rose	du 18 mars
Bordure :	*Mina*,	blanc pur	au 29 mars

MASSIFS N°s 37 ET 38.

Centre :	*Sir William Manefield*,	violet	du 18 mars
Bordure :	*Général Pélissier*,	bleu clair	au 29 mars

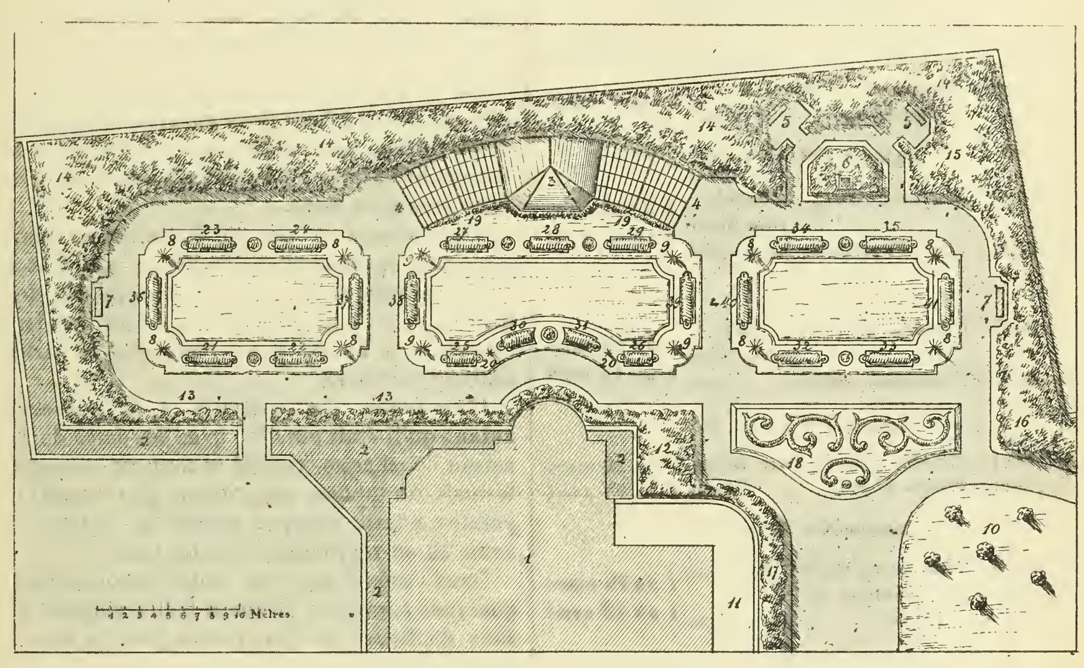


Fig. 136. — Parterres de la villa Masséna, à Nice.

N^{os}

1. Villa Masséna.
2. Cours de service en contre-bas.
3. Pavillon central de la Pergola, avec pavement en mosaïque.
4. Pergola, parties latérales ornées de Rosiers grimpants.
5. Cabinets de verdure entourés de *Cupressus sempervirens fastigiata*, taillés en rideau.
6. Vase ancien sur piédestal, au milieu de Jacinthes en mélange.
7. Bancs de marbre blanc (Style Empire).
8. Grands exemplaires à troncs élevés de *Washingtonia filifera*.
9. Grands Cocotiers (*Cocos flexuosa*).
10. Orangers et Mandariniers en forts sujets, entourant un *Ficus macrophylla* de 9 mètres de hauteur. Gazon de Violettes *Le Czar* et *Victoria* parsemées de Tulipes variées.
11. Terrasse de la villa avec vue sur la baie des Anges
12. Massif d'arbustes verts et d'Orangers tenus bas.
13. Haie de *Ligustrum japonicum*.
14. Massifs d'arbres et d'arbustes toujours verts masquant les propriétés voisines.
15. Groupe de Fougères en arbre sous bois (*Alsophila, Cyathea, Dicksonia*).
16. Grands exemplaires d'*Eucalyptus*, *Magnolia grandiflora*, *Schinus*, *Molle*, etc., pour masquer les maisons voisines
17. Groupes d'arbustes bas et fleurissants d'Australie et du Cap, avec bordures d'*Echeveria retusa*, de *Primula sinensis* et sertis de Lichens blancs.
18. Pelouse avec arabesques de Pâquerettes roses et blanches (*Bellis perennis*) et de Pensées (*Viola tricolor*) de printemps.
19. Rosiers grimpants garnissant le devant de la Pergola (Variétés *Reine Marie-Henriette*, *Banks jaune*, *William Allen Richardson*, *La France de 89*). On a ajouté des *Tecoma capensis* et Chèvrefeuilles du Japon.
20. *Chamærops humilis* sur tronc de 2 mètres 50 de hauteur.
21 à 41. (Voir les n^{os} dans le texte de l'article.)

MASSIFS N°s 39 ET 40.

Centre :	*Graff Androsy*,	bleu demi-foncé	du 20 mars
Bordure :	*La Grandesse*,	blanc pur	au 30 mars

MASSIF N° 41.

Centre :	*Amiral de Ruyter*,	bleu gris	du 20 mars
Bordure :	*Leviathan*,	blanc rosé	au 1er avril

Toutes les plates-bandes des parterres ayant été plantées une première fois avec ces premières variétés, elles ont reçu ensuite la décoration suivante, toujours en Jacinthes, dans les variétés tardives :

MASSIFS Nos 21 ET 22.

Centre : *Viola*, double rose clair	du 23 mars	
Bordure : *Grandeur à Merveille*, blanc pur	au 5 avril	

MASSIFS Nos 23 ET 24.

Centre : *La Victoire* double violet	du 24 mars
Bordure : *Ornement rose*, blanc rosé	au 9 avril

MASSIFS Nos 25 ET 26.

Centre : *Marie-Louise*, double rose foncé	du 30 mars
Bordure : *Madame Van der Hoop*, blanc	au 6 avril

MASSIFS Nos 27 ET 29.

Centre : *Marie-Louise*, double rose foncé	du 29 mars
Bordure : *Lady Franklin*, blanc rosé	au 7 avril

MASSIF No 28.

Centre : *Général Butler*, beau jaune clair	du 29 mars
Bordure : *Princesse Hélène*, rose	au 13 avril

MASSIFS Nos 30 ET 31.

Centre : *Roi des Belges*, beau rouge	du 29 mars
Bordure : *Mont-Blanc*, blanc	au 13 avril

MASSIFS Nos 32 ET 33.

Centre : *Grootvorst*, double lilas clair	du 29 mars
Bordure : *Marchioness of Lorne*, jaune rosé	au 13 avril

MASSIFS Nos 34 ET 35.

Centre : *Princesse Hélène*, beau rose	du 29 mars
Bordure : *Général Butler*, beau jaune clair	au 13 avril

MASSIF No 36.

Centre : *Princesse Hélène*, beau rose	du 30 mars
Bordure : *Kastanjebloem*, double rose clair	au 13 avril

MASSIFS Nos 37 ET 38.

Centre : *Général Butler*, jaune	du 29 mars
Bordure : *Mont-Blanc*, blanc pur	au 13 avril

MASSIFS Nos 39 ET 40.

Centre : *Marchioness of Lorne*, jaune rosé	du 30 mars
Centre : *Mont-Blanc*, blanc pur	au 13 avril

MASSIF No 41.

Centre : *Roi des Belges*, beau rouge	du 1er avril
Bordure : *Grootvorst*, double lilas clair	au 13 avril

On voit par les deux listes qui précèdent que l'on est arrivé à faire deux garnitures complètes de Jacinthes, dont la floraison s'est échelonnée depuis le 10 mars jusqu'au 13 avril, soit pendant plus d'un mois.

Etant donné le peu de durée de ces fleurs, ceci était intéressant à obtenir en utilisant les variétés hâtives et tardives et en les échelonnant de façon à ce que chacune de ces dernières soit prête à fleurir pour remplacer la variété hâtive précédente.

L'harmonie des couleurs a été observée autant qu'il était possible avec les dates de floraison de chaque variété et tout cet ensemble formait un tableau magnifique, pour lequel un peintre aurait presque épuisé sa palette s'il avait dû en reproduire tous les tons.

Dans l'espoir que ces notes seront utiles à quelques amateurs de ces si belles plantes, qui sont d'ailleurs les plus riches pour la décoration printanière des jardins, nous les livrons avec plaisir aux lecteurs de la *Revue horticole* qui désireraient en tirer profit.

J. VILLEBENOIT.

PAYSAGES ET FLEURS DE FRANCE

COUP D'ŒIL SUR LA FLORE DU LAUTARET

L'an dernier, à pareille époque, MM. Robinson, le publiciste anglais bien connu, et Nicholson, l'ancien « curateur » des jardins de Kew, ont parlé en termes si enthousiastes des montagnes que nous venions de visiter ensemble, que je me trouve à mon tour engagé, par de nombreuses correspondances reçues depuis, à en dire aussi quelques mots.

Les Alpes dauphinoises, où nous fîmes cette intéressante excursion, se voient de Lyon, par les temps clairs, découpant sur l'horizon une longue chaîne de pics et d'aiguilles éternellement coiffés de leurs capuchons de neige. Trois heures suffisent pour en atteindre le seuil : Grenoble et la vallée du Graisivaudan, sur laquelle s'ouvrent leurs étroits défilés, rongés par les torrents et encaissés entre des colosses de 3 à 4,000 mètres de haut, qui portent à leurs flancs une ceinture de forêts et de rochers et au front une couronne de glaciers. Entre les forêts et les glaciers se déroule le tapis des prairies alpines, partout brillamment fleuries, mais montrant sur quelques points privilégiés une foule si considérable de plantes et une telle

multitude d'espèces qu'elles semblent s'y presser et se disputer la place.

C'est une de ces stations, chère entre toutes aux botanistes, le Lautaret, que j'ai eu le plaisir de montrer à mes éminents confrères d'Outre-Manche, dans la saison la meilleure et par le plus beau temps qu'on puisse souhaiter.

Le Lautaret doit la richesse tant vantée de sa flore à la diversité et à la fertilité des terrains qui s'y rencontrent et sur lesquels la plupart des végétaux de la région alpine peuvent se fixer, quelles que soient leurs préférences.

C'est là, en effet, que se réunissent, d'un côté la gigantesque chaîne granitique qui porte au sud-ouest le Pelvoux, les Ecrins et la Meije, et de l'autre, les escarpements calcaires dont les bastions démantelés et les tours croulantes rappellent, par leurs silhouettes et les tons chauds de leurs murailles, les Dolomites et le Tyrol. A ces deux natures de roches viennent s'ajouter les schistes qui descendent des Trois-Evêchés, remplissent le vallon de Combe-Noire, et se précipitent par larges coulées jusque dans le lit de la Romanche. La nature friable de leurs débris en facilite l'incorporation aux couches végétales voisines, auxquelles ils fournissent les éléments d'une inépuisable fécondité.

Longue serait la liste des plantes qui croissent dans les prairies du col et sur les sommités voisines. Quelques-unes y sont spéciales, ou ne se retrouvent ailleurs que rarement et d'une façon incertaine. Tels sont : *Cirsium autareticum*, hybride des *C. heterophyllum* et *spinosissimum*; *Salix devestita* et *autaretica*, qu'on trouve en société avec les *S. hastata*, *glauca* et *arbuscula*, leurs parents supposés ; tout une série de Potentilles : *P. Mathoneti*, *pedemontana*, *oronoma*, *oreites*, *autaretica* et *delphinensis*, parfois difficiles à rencontrer ou à reconnaître ; les *Ranunculus rutifolius* des hautes pelouses arrosées de neige fondante, et *R. parnassifolius* des pentes schisteuses sous les cîmes les plus élevées ; le *Myosotis nana* des pointes granitiques de Combeynot et Lorichard, et l'*Androsace helvetica*, des crêtes calcaires du Galibier ; puis, sur les roches humides, l'une des plus jolies Primevères indigènes, *P. graveolens*, très voisine du *P. latifolia*, des Pyrénées, et qui la remplace dans nos Alpes ; et tant d'autres dont la beauté séduit les plus indifférents : *Fritillaria delphinensis*, *Lilium croceum*, *Delphinium montanum*, *Bulbocodium vernum*, etc.

Je m'arrête, toutes y passeraient ; or, bien que nous les aimions beaucoup, ce n'est pas en collecteurs de plantes rares que nous sommes venus là, mais en jardiniers avides de s'instruire et d'observer ces merveilleux champs de fleurs où la nature, qui fait de si grandes choses, arrange si joliment les petites, et accumule, dans un cadre sublime de magnificence, des bijoux paysagers qui sont des modèles accomplis de grâce riante ou pittoresque, de solitude un peu sauvage, ou de charme discret et recueilli.

Cette année-là, le mois de juillet partout retardait sur la saison. A la Grave (1,526 mètres d'altitude), au Villard d'Arènes (1,651 mètres) les Lilas fleurissent seulement. Au Lautaret (2,000 mètres), c'est le premier réveil de la nature, le beau moment des Anémones et des Narcisses. Leur éclatante blancheur emplit tout le paysage, dominant le tapis bleu des Gentianes et les méandres roses que dessinent dans le fond humide des vallonnements les ombelles innombrables de la Primevère farineuse. Seuls, ne se laissent pas éclipser les globes d'or des Trolles et les disques jaune indien du *Caltha palustris*.

Les Rhododendrons ne rougissent pas encore les parois grises des rochers, ou des pentes pierreuses, mais l'odorant Thymélée des Alpes, commun ici sous sa forme nommée *Daphne striata*, embaume l'air pur des hauteurs. Les Androsaces blanches ou carnées, la Silène acaule, la Dryade étoilée, la Benoîte des montagnes, les Pensées blanches, jaunes ou violettes, la Saxifrage rose à feuilles opposées, les Potentilles et les Arétias dorées, la Llodye, les Alyssons, Cardamines, Arabettes, Astragales forment au ras du sol des gazons fleuris au-dessus desquels s'élèvent les épis roses, rouges ou jaunes des Orchis précoces, les fuseaux soufrés de la Campanule à fleurs en thyrse, les couronnes feuillues de la Gentiane ponctuée, et ces deux joyaux de la flore alpestre : l'Anémone à fleurs de Narcisse et la Pulsatille des Alpes, répandues à profusion dans les prairies environnantes.

Tel était le tableau printanier du Lautaret en juillet dernier, bien différent de celui que j'avais vu si souvent, à la même époque, dans mes précédents voyages. Alors, Anémones et Narcisses, déjà défleuris, étaient remplacés par les Centaurées uniflores dont les capitules pourprés, se pressant par milliers sur de grandes étendues, se mariaient aux rayons d'or des Arnicas, des Doronics, des Séneçons tomenteux et à nombre d'autres Composées ; sur les pentes sèches s'étalaient les larges tapis rouges de l'Œillet des glaciers ou les gazonnements cotonneux blanchâtres que les *Gnaphalium* et les Edelweiss, si recherchés des touristes, étendaient comme des bandes de peluche sur le fond vert des gazons.

C'était le moment où le vaste domaine de

prairies, livré aux fleurs d'été, se diapre des vives couleurs des Sainfoins, Œillets, Leucanthèmes, Potentilles, Epervières, Astragales, Trèfles montagnards, Campanules, Raiponces, etc., et où l'on voit s'élever au-dessus de la plèbe commune des herbes moyennes, les géantes de la flore alpine : la grande Gentiane, le vénéneux Varaire, l'Asphodèle blanche, le Chardon hétérophylle, l'Impératoire luisante, la Scabieuse à feuilles de Cardère, le Laitron bleu des Alpes, etc.

Ce magnifique étalage des plus riches floraisons que l'on connaisse dans les Alpes se maintient généralement jusque vers la mi-août, puis décline rapidement ; bientôt il ne reste guère que les Campanules barbues, quelques Aconits, des Composées et Dipsacées tardives pour les continuer mélancoliquement dans un appareil de deuil, jusqu'à ce que leurs derniers vestiges tombent, avec les foins mûrs, sous la faux inévitable.

Mais les hautes cimes, enfin débarrassées de neige, tiennent encore en réserve de quoi festoyer les regards et le cœur d'un botaniste. Il trouvera dans les débris mouvants rafraîchis par le voisinage du glacier ou baignés des premières brunes d'automne, les *Saussurea depressa et leucantha*, *Saxifraga biflora*, *Arabis cærulea*, *Crepis pygmæa*, *Geum reptans*, *Salix herbacea* et *serpyllifolia*, *Viola cenisia*, *Campanula cenisia* et *C. nana* ; cette dernière, de la section des « Carillons », avec une belle cloche bleue aussi grande que celle de la Gentiane acaule et paraissant sortir directement des pierres entre lesquelles la plante est enfouie, tant la tige est grêle et courte. C'est le meilleur moment dont puisse profiter l'horticulteur ou l'amateur de plantes alpines pour récolter graines ou plançons des espèces dont il désire essayer la culture.

En devisant ainsi sur les tableaux successifs de la montagne suivant la saison, nous gagnons de petits bois que nous avions vus, d'en haut, moutonner au-dessous du col, et vers lesquels tendaient M. Robinson, qui n'aime pas longtemps un paysage sans arbres, et M. Nicholson, qui passe pour être l'homme du monde les connaissant le mieux.

Ces boqueteaux commencent par des buissons déprimés d'Airelles, de Saules rampants, de Rhododendrons et de Genévriers nains, clairsemés dans les pâturages ; des touffes de Thymélée et de Bois-joli les fleurissent et les embaument. Quelques troncs rabougris et tortueux de Sorbiers des oiseleurs les dominent, portant un maigre parasol de feuillage avec d'énormes corymbes de fleurs blanches admirables ; dans les rocailles et les pierres mouvantes, la Clématite des Alpes s'accroche aux Chèvrefeuilles ; Groseilliers et Sureaux se marient aux bouquets roses du *Sorbus Chamæmespilus*, tandis que l'*Alnus viridis* et des colonies de Saules variés couvrent les parties marécageuses. De nombreux ravins qui descendent les pentes, sillonnent les massifs boisés au milieu desquels ils forment des clairières fraîches, herbeuses, où nous voyons, pour la première fois, l'Ancolie des Alpes sortir son capuchon bleu, le Géranium à feuilles d'Aconit ouvrir ses délicates fleurs blanches, à côté de l'*Hugueninia tanacetifolia*, aux grappes jaune foncé. Sur les crêtes sèches et chaudes qui séparent les « couloirs », plusieurs espèces, que nous avions recherchées vainement jusqu'ici, montrent leurs premières fleurs ; le *Dianthus neglectus* étale les siennes à quelques centimètres au-dessus de ses touffes gazonnantes ; elles sont larges, rouges et bien reconnaissables parmi tous les autres Œillets, au vernis jaune opaque dont elles sont peintes au revers des pétales ; dans les mêmes stations, le *Dracocephalum integrifolium* (*Ruyschiana*) dresse ses gros épis bleus, et le *Leontopodium alpinum* (*Edelweiss* des Suisses allemands) orne de ses étoiles rayonnantes quelques pentes bien exposées.

Mais la merveille du lieu nous apparaît dans la présence inattendue de deux arbustes que nous connaissons bien et que nous ne reconnaissons pas tout d'abord. Nous sommes devant une cascade de fleurs ruisselant sur une hauteur de plus de 100 mètres le long des flancs abrupts de la montagne. C'est un bois de Merisiers à grappes (*Padus racemosa*), très bas de taille, très fournis de branches et enfouis sous les fleurs. J'avais déjà vu quelques semaines auparavant, au mont Pilat, vers 1.300 mètres d'altitude, ce que peut devenir cette espèce croissant sur la montagne. Tout son être semble se ramasser sur lui-même dans un port plus trapu, des branches plus grosses, des feuilles plus courtes, plus épaisses, pour se détendre dans une expansion florale qui la transfigure au point d'égarer un moment ceux qui la connaissent le mieux. Les fleurs sont si grandes, en grappes si nombreuses et si fournies, que l'arbuste tout entier disparaît, feuilles et branches, sous cet ornement printanier. J'en ai noté une variété à fleur rose que je me promets d'étudier.

L'autre espèce qui concourait avec le *Padus racemosa* à alimenter ce ruissellement de fleurs, est la Viorne Mansienne (*Viburnum Lantana*) ; elle n'était pas moins remarquable que le Merisier, par le nombre, la

dimension et la beauté de ses corymbes d'un blanc plus pur que dans les bois de la plaine.

Dans les essais de jardins alpins que j'ai vu tenter depuis quelques années, on semble ne pas s'être préoccupé des végétaux ligneux, surtout des arbustes à fleurs, dont les collections sont si nombreuses aujourd'hui; on doit même reconnaître que l'emplacement choisi dans la plupart des cas ne se prête guère à des expériences de ce genre.

Et pourtant quel thème merveilleux à traiter, et quelles pures satisfactions se préparerait le mortel fortuné et phytophile qui monterait planter sa tente — et son jardin — sur le versant d'un de ces vallons alpestres entre lesquels on n'aurait que l'embarras du choix, ombragé de beaux arbres, encadré de nobles rochers, pourvu d'eaux pures et abondantes arrosant le tapis moelleux des prairies! Après avoir épuisé toutes les joies du printemps dans la plaine, il pourrait les retrouver avec un autre printemps, là-haut, dans l'air pur et vif, loin de la fournaise où l'été nous consume.

J'ai eu quelquefois l'occasion de planter des jardins, entre 800 et 1,000 mètres d'altitude, et, plus souvent encore, d'y voir des arbustes de la plaine, sauvages ou cultivés : Lilas, Spirées, Cognassiers du Japon, Boules de neige, Pommiers et Cerisiers à fleurs, *Prunus Pissardi*, *Pavia macrostachya*, *Cratægus Carrierei*[1], etc. Tous fleurissent mieux et autrement que dans le bas, et pour les espèces à fruits décoratifs, comme *Viburnum Opulus*, *Sambucus racemosa*, par exemple, la couleur et l'abondance des baies à l'automne font bien souvent supposer qu'on se trouve en présence de races particulières améliorées.

Ces phénomènes donnent un avant-goût des surprises que peuvent tenir en réserve tant d'arbustes rustiques dont l'essai aux altitudes élevées reste à tenter. Tout ce que l'on peut dire, c'est que la plupart de ceux qui ont subi l'épreuve se sont embellis dans leurs nouvelles conditions d'existence.

La montagne est donc une excellente initiatrice à l'amour des plantes. Mais si elle admet tout le monde à goûter aux joies de la Terre Promise, les plus profondes et les plus douces sont réservées cependant à ceux qui ont appris, suivant l'heureuse expression d'un botaniste lyonnais, « *à lire dans un pré comme dans un livre* ». F. Morel.

PICEA AJANENSIS ET PICEA ALCOCKIANA

Ce qui nous engage à entretenir les lecteurs de ces deux *Picea*, aujourd'hui répandus dans les pépinières et les parcs, c'est que, depuis leur introduction, déjà ancienne, ils n'ont cessé d'être confondus et que le *P. ajanensis*, plus commun, est dans la plupart des pépinières désigné et vendu, pour le *P. Alcockiana*. Ces deux arbres sont cependant si distincts l'un de l'autre qu'il suffit, à défaut des cônes qui sont bien différents, d'en voir le feuillage pour les reconnaître sûrement. Nous espérons donc que les descriptions et figures suivantes permettront de rendre à chacun son nom véritable.

M. P. Hennings, dans le *Gartenflora*[2], et M. Beissner, dans son important ouvrage sur les Conifères[3], ont relaté tout au long l'origine de la confusion de ces deux *Picea*, confusion attribuée au récolteur même des graines, que M. J. G. Veitch rapporta du Japon en 1861. Dans ses collections, les graines des deux espèces se trouvaient mélangées; celles du *P. ajanensis* en quantité plus forte que celles du *P. Alcockiana*, d'où la rareté de ce dernier et la fréquence relative du premier dans les jardins et les pépinières.

Le *Picea ajanensis*, connu, à cette époque, depuis quelques années seulement par la description qu'en avait publié Fischer[4], fut décrit par Lindley sous le nom de *Abies Alcoquiana*, J. G. Veitch[5].

De là toute l'erreur, dont on ne s'aperçut que lorsque les arbres grandirent, et qui a persisté jusqu'à nos jours, bien que Carrière l'ait fait entrevoir dès 1867, dans la deuxième édition de son *Traité des Conifères* (p. 344), et qu'elle ait été signalée plusieurs fois depuis, par le *Gardeners'Chronicle* (1880, vol. XIII, pp. 115, 212) et par le *Gartenflora* (1886, p. 205), où le docteur Regel écrivit à tort que le *P. ajanensis* n'était pas introduit, ce qui perpétua encore l'erreur. La nomenclature de ces deux *Picea* a d'ailleurs subi de nombreuses péripéties, que l'on trouvera résumées dans la citation de leurs synonymes.

[1] Le *Cratægus Carrierei* mérite une recommandation spéciale comme arbrisseau à employer aux altitudes élevées; il se comporte parfaitement dans toutes les conditions et à tous les points de vue, et sa valeur décorative est rehaussée à l'automne par les belles teintes dorées et cuivrées de son feuillage et l'abondance de ses fruits cramoisi brillant.

[2] *Gartenflora*, 1889, p. 216, *cumic. xylogr.*

[3] *Handbuch der Nadelholzkunde*, pp. 377, 385.

[4] *Florul. ochot.*, *in Middend. Reise*, 1856, p. 83, tab. 22-24.

[5] *Gardeners'Chronicle*, 1861, p. 23 et 1862, p. 308.

Pour établir l'évidence de la distinction des *P. ajanensis* et *P. Alcockiana,* il suffira de dire qu'ils appartiennent chacun à une des deux sections qui divisent le genre *Picea.* Ces deux sections, créées par Wilkomm, sont ainsi caractérisées :

Eupicea. — Feuilles tétragones, portant des stomates sur leurs quatres faces. Cônes tous et toujours pendants.

Omorika. — Feuilles planes, simplement carénées sur les deux faces et ne portant des stomates que sur la face *supérieure* [6]. Cônes d'abord dressés puis pendants ou obliques.

A la première section appartient, le *P. Alcockiana,* successivement rapproché des *P. excelsa, P, obovata, P. Schrenkiana,* mais qui ressemble le plus au *P. polita,* à la suite duquel Carrière l'avait judicieusement placé.

Dans la deuxième section, se place le *P. ajanensis,* comme voisin du *P. sitchensis* (plus connu sous le nom de *P. Menziesii.* Carr.), dont il se distingue toutefois bien nettement par ses feuilles plus courtes, plus compactes et surtout beaucoup plus glauques sur la face supérieure.

Ces questions d'histoire et de confusion vidées, voici la description des deux espèces, que nous avons établie sur le vif, d'après les arbres authentiques de l'Ecole forestière des Barres-Vilmorin.

P. Alcockiana, Carr. — (*Abies Alcockiana,* Lindl.; *Abies bicolor,* Maxim. ; *Abies acicularis,* Hort. ; *A. excelsa* var. *acicularis,* Hort. ; *Pinus Alcoquiana,* Parlat.) — Arbre de taille moyenne, pouvant atteindre une trentaine de mètres, formant une pyramide effilée, rappelant le *P. polita* par ses gros rameaux raides et ses feuilles épaisses et vert foncé ; branches (fig. 137) obliques ou étalées, à rameaux glabres ou les terminaux pubescents quand ils sont jeunes, distiques, parsemés de gros bourgeons ovales et luisants. Feuilles éparses ; celles de la face inférieure tournées sur les côtés, inclinées vers le haut et arquées en dedans, raides, épaisses, obscurément mucronées, à section sub-tétragone, longues de 15 à 20 millimètres, très glauques et portant de 7 à 9 rangées de stomates sur les deux faces supérieures, vert foncé et luisant sur les deux faces inférieures, où existent toujours 2 à 5 rangées de stomates, quoique peu apparentes ; coussinets saillants, renflés, prolongés en pointe au-dessus de l'insertion de la feuille. Cônes (fig. 138) assez gros, ovoïdes-cylindriques, arrondis à la base, plus ou moins atténués au sommet, sessiles, ayant de 7 à



Fig. 137. — *Picea Alcockiana.*
Sommité de rameau fructifère.

8 centimètres de long et 4 à 5 de diamètre, brun violacé quand ils sont jeunes puis roux à maturité, à écailles amples, longues de 25 millimètres environ,

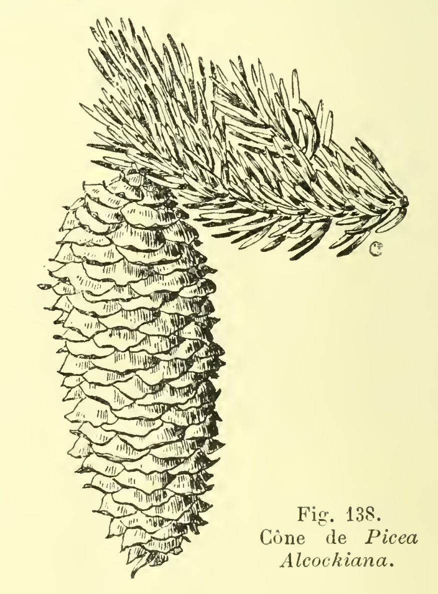


Fig. 138.
Cône de *Picea Alcockiana.*

coriaces, arrondis ou elliptiques au sommet, graduellement rétrécies et épaisses à la base, minces, planes et à peine émarginées sur les bords, faiblement striées sur le dos ; bractée très courte (3 à 4 millimètres),

[6] Nous croyons devoir faire remarquer que cette désignation : face supérieure est donnée ici dans son sens absolu, bien que, les rameaux étant obliques ou horizontaux et les feuilles couchées sur eux, la face inférieure, qui est verte, soit plus particulièrement visible. Nous ajouterons que ce caractère n'est pas d'une constance absolue, car nous avons plusieurs fois remarqué des feuilles des espèces de cette section, celles surtout situées vers le sommet des rameaux jeunes, portant une courte ligne de stomates.

triangulaire, frangée sur les bords. Graines petites, longues de 4 à 5 millimètres, brun noir sur la face non enveloppée par l'aile; celle-ci dépassant le milieu de l'écaille, obovale lancéolée, mince et roux



Fig. 139. — *Picea ajanensis.*
Sommité de rameau fructifère.

clair. — Habite le mont Fusi-Yama, au Japon, à 2 ou 3,000 mètres d'altitude. Très rustique.

P. ajanensis, Fisch. — (*P. microsperma*, Carr.; *P. hondoensis*, Mayr; *Abies jezoensis*, Sieb. et



Fig. 140.
Cônes de *Picea ajanensis.*

Zucc.; *A. sitchensis*, Koch; *Pinus Menziesii*, Parlat.; *Abies Alcockiana* des horticulteurs.) — Grand et bel arbre vigoureux, pouvant atteindre jusqu'à 40 mètres, très rameux, touffu, largement pyramidal, à branches horizontales ou faiblement ascendantes, et rameaux opposés et distiques (fig. 139), abondants, rapprochés, minces, jaune clair, glabres, plus ou moins parsemés de bourgeons; les terminaux arrondis, à écailles persistant plusieurs années en anneau à la base des rameaux; coussinets minces, allongés et saillants. Feuilles éparses, très rapprochées, fines, souples, droites; les inférieures tournées sur les côtés; les supérieures inclinées sur le haut et apprimées sur la face supérieure des rameaux, linéaires, presques planes en dessus, carénées en dessous, brusquement atténuées et mucronées au sommet, très glauques et portant sur les deux faces supérieures 7 à 9 lignes de stomates très rapprochées, non stomatifères et vert blond sur la face inférieure. Cônes (fig. 140) abondants, solitaires ou géminés, d'abord dressés, puis pendants, oblongs-cylindriques, légèrement arqués, longs de 5 à 6 centimètres, larges de 18 à 20 millimètres, d'abord purpurins, puis roux clair, à écailles nombreuses, spiralées, petites, longues d'à peine 1 centimètre, minces, elliptiques supérieurement, infléchies et canaliculées au sommet, atténuées à la base, à bords ondulés et fortement émarginés, finement striés sur le dos; bractée lancéolée atteignant le quart de la longueur de l'écaille; graines très petites longues d'à peine 3 millimètres, rousses, à aile oblongue ou obovale couvrant les trois quarts de la face supérieure de l'écaille. — Largement dispersé dans les régions septentrionales, depuis l'ouest de la Sibérie jusqu'au Japon, d'où il a été indroduit de l'ile Yeso. Entièrement rustique.

Les figures ci-contre, reproduites à la même échelle, montrent la grande différence de grosseur et de constitution des cônes de ces deux espèces. En leur absence, on distinguera non moins facilement les jeunes exemplaires au feuillage qui, chez le *P. Alcockiana*, est épais, raide, d'aspect hérissé, vert foncé, tandis que chez le *P. ajanensis* les feuilles sont planes, minces, fines, apprimées et surtout très glauques sur la face supérieure: glaucescence qui suffit en outre pour le distinguer de tous ses congénères.

Plus variable et beaucoup plus répandu que le *P. Alcockiana*, le *P. ajanensis* a été observé sous plusieurs formes que les auteurs réduisent à l'état de synonymes et dont quelques-unes existent probablement dans les cultures. Elles n'importent d'ailleurs qu'au point de vue scientifique.

En tant qu'ornement, ce *Picea* mérite grandement les honneurs de la culture car, à sa vigueur et à son beau port, se joint sa teinte très glauque, qui produit un contraste charmant lorsque le vent fait mouvoir ses branches.

Le *Picea Alcockiana* a pour lui sa belle venue, son port effilé, plus lâche, plus raide, qui le rend très résistant aux vents, son feuillage vert foncé, ses beaux cônes, et enfin sa rareté. Sous ce rapport, nous pouvons citer

comme authentique l'exemplaire de l'Ecole forestière des Barres-Vilmorin et celui de l'Arboretum de Segrez.

En résumé, ce sont là deux beaux Sapins, au sens familier du mot, parfaitement adaptés à notre climat et dont la plantation est à recommander tout particulièrement, mais qu'il n'est plus permis de confondre. Il est du devoir de chacun, et des pépiniéristes en particulier, de ne pas propager plus longtemps une erreur qui s'explique par la difficulté d'introduction et surtout de détermination des arbres, dont la floraison se fait attendre de longues années, mais qui ne se comprend plus lorsqu'elle a été reconnue par tous les auteurs et tant de fois signalée. S. Mottet.

EXCURSION DES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE D'HORTICULTURE DE VERSAILLES

Chaque année, vers la fin de ses études, la promotion sortante de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles fait une excursion horticole. C'est ainsi qu'ont été visitées successivement la Belgique, la vallée de la Loire et la côte d'Azur.

Cette fois, l'excursion a eu pour but la Belgique et la Hollande : c'est dire qu'elle a été particulièrement attrayante et instructive.

Elle comprenait vingt-trois touristes, sous la conduite de MM. Nanot, directeur de l'Ecole nationale d'horticulture ; Lafosse, professeur agent-comptable, et L. Henry, professeur.

Commencée le 7 juin par Bruxelles et terminée le 13 par Bruges, elle a eu pour étapes intermédiaires Haarlem, Amsterdam, La Haye et Gand.

A Bruxelles, visite du Jardin botanique, de l'Horticole coloniale, de l'établissement Peeters, bien connu pour ses cultures considérables d'Orchidées ; de celui de M. Draps-Dom, à Laeken, et des fameuses serres à raisins de Groenendael et Hoeylaert, couvrant des étendues considérables [1], et parmi lesquelles les excursionnistes ont spécialement visité celles de MM. Sohie et Charlier-Vautem. Une visite au parc public de Laeken a terminé cette première étape de l'excursion ; malheureusement les célèbres serres royales de Laeken n'ont pu être vues à cause de réparations.

A Haarlem, l'établissement Krelage, avantageusement connu du monde entier pour ses plantes bulbeuses et ses collections d'espèces vivaces, a longuement retenu l'attention des visiteurs, ainsi qu'un autre établissement également remarquable et le riche musée colonial, installé dans l'ancien palais du roi Louis Bonaparte, et à coup sûr l'un des plus importants qui existent en ce genre. Le parc public, aux arbres magnifiques et aux avenues d'Ormes géants, a été, lui aussi, visité avec intérêt.

Amsterdam est trop proche de Haarlem pour n'avoir pas tenté les excursionnistes : son musée célèbre, son immense parc bien boisé, ses canaux concentriques, ombragés par des Ormes plantureux, ses immenses bassins sur le Zuyderzée, l'animation et le commerce de cette Venise du Nord, ne pouvaient manquer de captiver leur attention.

Puis est venu le tour de la coquette cité royale de La Haye et de la station balnéaire de Scheveningue, assise au bord de la mer du Nord et dont le *Kur haus*, véritable palais, la superbe jetée-promenade, longue de 420 mètres et terminée par une salle de concert, et la belle plage de sable fin attirent chaque année une foule de malades et d'oisifs. Ici, comme dans toute la Hollande, la végétation arborescente est plantureuse et les jardins sont très soignés.

Allant de La Haye à Gand par une plaine sans fin, herbeuse et humide en Hollande, aride et sèche dans la Campine, verdoyante et fertile dans le pays gantois, la caravane a traversé Anvers. L'Escaut, très large en cet endroit, assure à cette grande ville un port de premier ordre, complété par des docks immenses et amené à un très haut point de prospérité par le génie commercial et l'activité de sa laborieuse population.

A Anvers, l'Ecole d'horticulture de Gand attendait l'Ecole de Versailles ; directeurs, professeurs et étudiants des deux pays ont fraternisé d'une façon tout à fait cordiale et ont fait route ensemble jusqu'à Gand.

Inutile de dire que Gand, la ville horticole par excellence, ne manque pas de sujets d'observation : les établissements De Smet, Pynaert et Van Houtte, la Société horticole gantoise et l'Ecole d'horticulture ont retenu l'attention de nos touristes.

Bruges a été la dernière étape de ce beau voyage, et l'on ne pouvait désirer meilleure terminaison : Bruges « la morte », Bruges « la dolente », avec son carillon, avec ses maisons flamandes, ses vieilles rues étroites à l'ombre desquelles travaillent les dentellières ; avec ses monuments si curieux, son Hôtel de Ville, bijou de l'art gothique, sa chapelle du « Saint-sang », si riche en sculptures, en verrières, en orfèvreries, en tableaux, parmi lesquels de superbes Van Dyck : Bruges laisse une impression profonde ; elle a pour le rêveur, pour l'artiste, pour l'ami des choses du passé, un attrait puissant et un charme spécial. Mais l'antique cité n'a pas moins d'intérêt pour l'horticulteur : les maisons Sander et Vincke-Dujardin, pour ne citer que celles-là, sont bien connues pour leurs cultures considérables de Lauriers, d'Azalées, de Palmiers, d'Orchidées ; elles ont clos dignement la série des établissements visités dans cette rapide, mais fructueuse et agréable excursion, au cours de laquelle un cordial et excellent accueil a été fait partout à nos jeunes gens de l'Ecole de Versailles.

Louis Henry.

[1] L'un des cultivateurs visités en possède 5 hectares à lui seul.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 23 Juin 1903

Concours d'Orchidées.

Le concours d'Orchidées organisé à cette séance a été brillant. Six exposants y ont pris part, et deux d'entre eux avaient apporté des lots très remarquables.

M. Opoix, jardinier en chef du Luxembourg, avait un groupe important, bien varié, et d'une culture irréprochable. Les grands *Vanda teres*, *V. suavis*, *V. tricolor* ont été fort admirés pour leur vigueur et leur belle floraison comme pour le choix des variétés. Une série très intéressante de *Cypripedium*, espèces et hybrides, méritait les mêmes éloges : *C. Harrisianum superbum*, richement coloré ; *C. Scellier de Gisors* ; *C. barbatum*, en forte touffe bien fleurie ; *C. Madame Damerval*, *C. Curtisi*, etc. Citons encore le *Dendrobium moschatum*, un *Oncidium varicosum Rogersi* à fleurs d'une largeur exceptionnelle, et de belles variétés de *Thunia Marshalliana*.

Le groupe de M. Maron, de Brunoy, était composé surtout d'hybrides de l'exposant, comme d'habitude, et offrait le plus vif intérêt. On y remarquait de très belles variétés de *Lælio-Cattleya purpurato-Mossiæ*, notamment : *Madame Wallet*, à segments rose pâle et à labelle rouge cerise clair ; *M. Edouard André*, d'un coloris général très pâle ; *M. Galpin*, *conspicua*, etc ; diverses formes du *Lælio-Cattleya Martineti*, variant d'intensité d'une façon surprenante ; les *Lælio-Cattleya Eudora*, *Lady Wigan*, *Henri Maron*, ce dernier à fleurs énormes, assez intermédiaires entre celles du *L.-C. purpurato-Mossiæ* et celles du *L.-C. callistoglossa* ; le *Lælia Halévy*, de très beaux *Cattleya Mossiæ*, *Mossiæ alba* et *Mossiæ Reineckeana*, etc.

MM. Duval et fils, de Versailles, avaient un groupe composé d'Orchidées moins rares, mais bien cultivées et intéressantes : plusieurs *Oncidium macranthum* munis de longues hampes florales ; *Cypripedium Parishi* ; un *Cochlioda Nötzliana* excellent ; beaucoup de bons *Odontoglossum crispum*, *Phalænopsis grandiflora*, etc.

M. Béranek, horticulteur à Paris, exposait aussi un lot varié bien choisi ; citons particulièrement un *Lælio-Cattleya Martineti* excellent, au labelle d'une intensité exceptionnelle ; plusieurs *Cattleya Warneri*, dont un à segments panachés de rouge foncé ; les *Dendrobium rhodopterygium*, bien fleuri, et *D. Bensoniæ* ; les *Lælia grandis tenebrosa*, *Cypripedium Comte de Bousies*, *Cattleya Schilleriana*, etc.

M. Dugourd, de Fontainebleau, spécialiste en fait d'Orchidées rustiques de nos bois, en présentait un petit groupe intéressant, composé surtout des espèces suivantes : *Ophrys apifera* et *arachnites*, *Aceras anthropophora*, *Limodorum abortivum*, *Orchis latifolia* et *O. maculata alba*, *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *G. purpurea*, etc.

Enfin M. Marcoz, horticulteur à Villeneuve-Saint-Georges, présentait un *Phalænopsis Schilleriana* et un *Odontoglossum hastilabium* très bien fleuris.

Comité de Floriculture.

M. Philippe de Vilmorin, amateur, présentait un lot charmant de ces bijoux alpins vers lesquels revient la mode, et avec raison, et plusieurs beaux Lis trop peu connus ici : *Lilium testaceum* ; *L. Hansoni*, d'un beau coloris orangé foncé ; *L. Pomponium rubrum*, rouge rubis, etc.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie présentaient une série d'*Iris Kæmpferi* de toute beauté, à fleurs énormes, doubles, en coloris variés, notamment une variété blanc pur, et de très belles Giroflées quarantaines doubles ; enfin un *Arum Dracunculus* bien fleuri.

MM. Béranek, de Paris, Couturier, de Chatou, et Launay, de Sceaux, avaient apporté de très beaux Œillets de semis. M. Dugourd présentait de jolies plantes vivaces : *Erigeron Coulteri*, *Iris orientalis*, etc. Enfin M. Nonin, de Châtillon-sous-Bagneux, présentait le beau *Campanula persicifolia Moerheimi*, à fleurs blanc pur semi-doubles ; cette variété, dont l'apparition ne date guère que de trois ans, a été croisée par lui avec plusieurs autres espèces, et il sera d'autant plus intéressant de suivre ces croisements que la variété *Moerheimi* passe pour être particulièrement rustique.

Autres Comités.

Beaucoup de belles Roses à signaler : de M. Bruant, de Poitiers, un très intéressant semis sarmenteux à fleurs d'une nuance cuivrée, nommé *Rosabelle* ; de M. Barbier, d'Orléans, plusieurs hybrides de *Rosa Wichuraiana* très distincts et d'une beauté remarquable ; de M. Cochet-Cochet, de Coubert (Seine-et-Marne), des hybrides de *R. Wichuraiana* également ; de M. Piron, de Grisy-Suisnes, une Rose nouvelle nommée *Louise Piron* ; enfin de belles fleurs coupées de MM. David et Bouziot.

M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, présentait des Cerises et Bigarreaux en 25 variétés. M. Steffen, jardinier principal de la Ville de Paris, avait apporté des cônes de *Pseudotsuga Douglasii*. Au Comité de culture potagère, M. Charollois, du Creusot, présentait le Fraisier remontant *La Perle*, très vigoureux, qui est issu de *Louis Gauthier* et de *Constante féconde*.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 juin au 7 juillet la vente des fleurs a été très calme ; les achats pour l'exportation, en raison des fortes chaleurs, diminuent beaucoup ; malgré cela les prix de la marchandise de choix sont très soutenus.

Les **Roses** s'écoulent facilement, les demandes pour Londres étant très suivies ; on paie suivant choix : *Captain Christy*, de 0 fr. 50 à 3 fr. la douzaine ; *Caroline Testout*, de 1 à 2 fr. 50; *Niphetos*, de 2 à 2 fr. 50 ; *Ulrich Brunner*, de 0 fr. 15 à 2 fr. ; *Paul Neyron*, de 1 à 6 fr. ; *La France*, de 2 à 3 fr. 50 ; *Maréchal Niel*, de 1 fr. 50 à 3 fr. ; *Général Jacqueminot*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 50 ; *Jules Margottin*, de 1 à 3 fr. ; *Aimée Vibert*, 0 fr. 40 ; les **Roses** *Mousseuses*, 0 fr. 50 la douzaine. Les **Œillets** à fleurs ordinaires sont peu demandés, les prix sont en conséquence très bas ; en provenance d'Ollioules, on paie 2 fr. le cent de bottes ; de Paris, de 0 fr. 30 à 1 fr. la douzaine; à très grandes fleurs, de 1 fr. 50 à 3 fr. ; la *Grande-Duchesse Olga*, 4 fr. la douzaine. L'**Œillet** *Mignardise* est de vente plus facile de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. La **Giroflée** *quarantaine* à fleurs doubles maintient difficilement son cours de 1 à 1 fr. 50 la botte ; à fleurs simples, de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la botte. Le **Réséda** se vend mal, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Les **Iris** *Kæmpferi* valent de 0 fr. 50 à 1 fr. la douzaine. Le **Glaïeul**, quoique assez abondant, s'écoule bien ; le *G. Colvillei* se paie de 0 fr. 75 à 1 fr. ; *gandavensis*, de 1 fr. 50 à 3 fr. la douzaine. L'**Oranger** est en baisse, de 1 à 1 fr. 50 le cent de boutons. Le **Lilas** de serre est peu abondant, on le vend en hausse sensible : sur courtes tiges, de 4 à 6 fr. ; sur longues tiges, de 10 à 12 fr. la botte. La **Pensée** ne vaut que 0 fr. 30 le bouquet. Le **Gypsophila**, toujours très abondant, se vend bien, par suite des demandes suivies pour l'Angleterre, de 0 fr. 25 à 0 fr. 50 la botte. Le **Pyrèthre** *rose* se vend mieux et au cours plus élevé de 0 fr. 50 la botte. Les **Pavots** à fleurs doubles sont en hausse à 1 fr. la botte d'une douzaine. Le **Bluet**, 0 fr. 20 la botte. Les **Lilium** tiennent assez bien leurs prix, le *L. Harrisii*, 6 fr. ; *album* et *rubrum*, 5 fr. la douzaine ; le *L. candidum*, extrêmement abondant, se paie très bon marché, 1 fr. la botte. L'**Arum** se termine à 1 fr. 50 la douzaine. L'**Anthurium** se vend très mal à 0 fr. 10 la spathe. Le **Gardenia** est en baisse à 0 fr. 30 la fleur. Les **Orchidées** s'écoulent assez bien mais à des prix inférieurs ; on paie : *Cattleya*, 0 fr. 75 ; *Dendrobium*, de 0 fr. 25 à 0 fr. 30; *Phalænopsis*, 0 fr. 40 ; les *Odontoglossum*, dont un seul fleuriste approvisionneur a reçu commande de 1,500 fleurs pour les fêtes et réceptions données en l'honneur du Président de la République française à Londres, valent de 10 à 12 fr. le cent de fleurs. Les **Campanules** sont en baisse, de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. Le **Thlaspi** ne se paie que de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. La **Silène** se maintient de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte. La **Reine-Marguerite** se vend assez bien de 1 fr 50 à 2 fr. la botte. L'**Hortensia** se paie 1 fr. la douzaine d'ombelles.

Les fruits sont rares et se vendent à des prix soutenus. Les **Abricots** du Midi valent de 70 à 110 fr. les 100 kilos. Les **Amandes** fraîches, de 45 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Brugnons** de serre valent de 1 à 4 fr. pièce. Les **Bigarreaux**, de 40 à 100 fr. Les **Cerises**, de 60 fr. à 120 fr. les 100 kilos. Les **Fraises**, suivant choix et variétés, valent de 45 à 90 fr. ; la *quatre-saisons*, de 190 à 220 fr. Les **Framboises** se paient de 60 à 110 fr. Les **Groseilles** à grappes valent de 50 à 70 fr. ; les **G.** à maquereaux, de 30 à 35 fr. les 100 kilog. Les **Melons** s'écoulent très bien de 1 à 7 fr. pièce. Les **Pêches** de serre valent de 1 à 6 fr. 50 pièce ; d'Espagne, de 0 fr. 30 à 1 fr. 75 la caisse ; du Midi, de 55 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Poires** du Midi commencent à arriver, elles valent de 40 à 50 fr. Les **Prunes** d'Espagne, de 80 à 140 fr. les 100 kilos. Les **Raisins** de serre de Belgique, noir, valent de 4 à 7 fr. ; de France, blanc, de 3 à 11 fr. ; noir, de 4 à 15 fr. le kilo.

La vente des légumes est très active. Les **Artichauts** de Paris valent de 10 à 40 fr. ; de Bretagne, de 10 à 20 fr. ; du Midi de 10 à 12 fr. Les **Aubergines** font leur apparition, on les vend de 15 à 35 fr. le cent. Les **Asperges** d'Argenteuil se vendent de 0 fr. 75 à 4 fr. la botte. Les **Carottes**, très abondantes, se paient de 8 à 16 fr. le cent de bottes. Les **Champignons** de couche valent de 0 fr. 70 à 1 fr. 70 le kilo. Les **Cèpes**, de 0 fr. 90 à 1 fr. 20. Les **Girolles**, de 0 fr. 40 à 0 fr. 65 le kilo. Les **Choux-fleurs**, de 30 à 50 fr. Les Choux pommés, de 8 à 18 fr. Les **Chicorées frisées** et les **Romaines**, de 6 à 12 fr. Les **Laitues** et **Scaroles**, de 2 à 8 fr. le cent. Les **Concombres**, de 1 fr. 50 à 4 fr. la douzaine. Le **Cresson** ne vaut que de 2 à 18 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Epinards** se vendent en hausse très accentuée, de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts**, de 40 à 150 fr. **Haricots** *beurre*, 80 fr. les 100 kilos. **Navets**, de 12 à 16 fr. **Ognons**, de 16 à 18 fr. **Laurier-Sauce**, de 40 à 45 fr. **Poireaux**, de 35 à 50 fr. le cent de bottes. La **Pomme de terre** vaut de 8 à 14 fr. Les **Pois verts**, du Midi et de Paris, se vendent de 18 à 29 fr. **Pois** *mange-tout*, de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Piments** verts font leur apparition, on les paie de 1 fr. 40 à 1 fr. 50 le kilo. Les **Radis** *roses*, de 0 fr. 35 à 0 fr. 40 les 3 bottes. Les **Tomates** s'écoulent très bien : d'Algérie et du Midi, de 60 à 80 fr. ; de Marseille, de 100 à 120 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

CORRESPONDANCE

N° 3318 (*Lestiou*). — Les **feuilles d'Oranger** que vous nous avez adressées sont trop peu nombreuses et trop peu altérées pour nous permettre de vous fixer d'une manière certaine sur la cause des altérations que vous mentionnez. Nous pouvons seulement vous dire que ces altérations ne sont pas dues à des Champignons parasites et paraissent être la conséquence de la piqûre des insectes.

N° 1692 (*Vincennes*). — Les échantillons que vous nous avez adressés sont insuffisants pour nous permettre de fixer la nature de la **maladie** qui décime les **Géraniums**. Il n'y avait sur les deux feuilles que vous nous avez adressées aucune trace de parasites, ni Champignons ni insectes. Toutefois l'aspect de ces feuilles rappelle celui que nous avons observé assez souvent sur diverses variétés de Géraniums. Les altérations seraient causées par les piqûres d'insectes, notamment d'un acarien voisin de la *grise*. Vous devrez pulvériser sur vos plants de l'eau nicotinée mélangée de savon.

Orléans. — Imp. G. Jacob, Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Légion d'honneur. — Mérite agricole. — Congrès de la Société pomologique de France. — Ecole nationale supérieure d'agriculture coloniale ; examens de sortie. — Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — L'origine de la maladie de la gomme. — *Eremurus Himrob.* — Le prix des Orchidées. — Règlement sur les importations d'arbres et de plantes dans la Colonie du Cap. — *Arabis Billardieri.* — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. le docteur Le Bèle ; M. Baron-Veillard ; M. Ernest Menault.*

Légion d'honneur. — Parmi les nominations faites dans l'Ordre de la Légion d'honneur, à l'occasion du 14 juillet, sur la proposition de M. le Ministre de l'agriculture, nous relevons la suivante qui intéresse l'horticulture :

M. Lebœuf (Louis-Paul), constructeur d'appareils agricoles à Paris, trésorier de la Société nationale d'horticulture de France : nombreuses récompenses dans les expositions, dont une médaille d'or à l'Exposition de 1889 : membre du jury aux expositions internationales de Gand, Dresde, Saint Pétersbourg et Paris 1900 ; plus de 30 ans de pratique.

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations faites à l'occasion du 14 juillet dans l'ordre du Mérite agricole. Nous en extrayons les suivantes qui intéressent l'horticulture :

Grade de commandeur :

MM.

Pinguet (Eugène-François), arboriculteur à Saint-Symphorien, près Tours (Indre-et-Loire) : créations de pépinières. Nombreuses et hautes récompenses ; 29 ans de pratique. Officier du 6 janvier 1899.

Riffaud (Pierre-Louis), horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes) : organisation de diverses expositions horticoles ; plus de 40 ans de pratique. Officier du 23 janvier 1893.

Grade d'officier :

MM.

Bouteilly (Alexandre-Henri), horticulteur à Nice (Alpes-Maritimes) : lauréat et membre du jury de nombreuses expositions. Chevalier du 25 juil. 1898.

Cabos (Dominique), chef des cultures municipales au Havre (Seine-Inférieure) : membre de la Chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement du Havre ; 34 ans de pratique agricole. Chevalier du 7 janvier 1895.

Chabanne (Charles-Louis-Gabriel-Félix), horticulteur à Lyon (Rhône) : lauréat et membre du jury de divers concours et expositions. Auteur d'un traité sur la culture des Chrysanthèmes. Chevalier du 6 janvier 1899.

Chantin (Auguste-Louis-Antoine), horticulteur à Paris : nombreuses récompenses. Membre du jury à l'Exposition de 1900. Chevalier du 13 juillet 1899.

Darbour (Paul-Edouard), horticulteur à Sedan (Ardennes) : lauréat de la prime d'honneur de l'horticulture (1898) ; 26 ans de pratique horticole. Chevalier du 12 janvier 1896.

Heurtin (Jean), horticulteur à Nantes (Loire-Infér.) : président du conseil d'administration de la Société des agriculteurs réunis ; 34 ans de pratique horticole. Chevalier du 25 juin 1893.

Mainguet (Louis), chef de culture à la Gascherie, commune de la Chapelle-sur-Erdre (Loire-Infér.) : nombreux travaux sur l'horticulture maraîchère Membre du jury dans diverses expositions horticoles ; 28 ans de pratique agricole. Chevalier du 10 janvier 1897.

Patin (Lucien-Léonard), horticulteur au Perreux (Seine) : lauréat et membre du jury de nombreuses expositions Chevalier du 4 février 1899.

Perrin (Joseph-Elysée), horticulteur à Nice (Alpes-Maritimes) : lauréat de nombreuses expositions ; plus de 35 ans de pratique horticole. Chevalier du 5 janvier 1898.

Poirier (Auguste), ancien horticulteur à Gambais (Seine-et-Oise) : lauréat et membre du jury de nombreuses expositions horticoles ; 38 ans de pratique. Chevalier du 19 juillet 1893.

Rantz (Michel), chef de cultures à Cannes (Alpes-Maritimes) ; 35 ans de pratique horticole. Chevalier du 5 janvier 1898.

Roques (Pierre-Théophile), horticulteur à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées) : nombreuses récompenses dans différents concours et expositions ; 36 ans de pratique horticole. Chevalier du 5 août 1895.

Saint-Léger (Léon-Auguste), jardinier en chef de la ville de Lille (Nord) : professeur du cours municipal d'arboriculture. Conférencier, auteur d'un ouvrage sur *les Plantes de serre.* Nombreuses récompenses Chevalier du 10 juin 1894.

Grade de chevalier :

MM.

Adam (Charles-Léon), horticulteur à Compiègne (Oise) : nombreuses récompenses dans les concours régionaux et expositions horticoles ; 40 ans de pratique.

Mme Aymar, née Brun (Thérèse), fleuriste-pépiniériste à Montpellier (Hérault) : nombreuses récompenses ; 25 ans de pratique horticole.

Barthélémy (Vincent), professeur d'horticulture à l'école normale de Mende (Lozère) ; 52 ans de pratique agricole.

Benoist (Jules-Amable), horticulteur à Estrées-Saint-Denis (Oise) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions. Membre de la Société d'horticulture de France ; 38 ans de pratique.

Berthault-Cottard (Jean-Rose), horticulteur-pépiniériste à Saint-Mard (Seine-et-Marne) : membre de la Société nationale d'horticulture de France. Nombreuses récompenses dans les concours.

Bisson (Adolphe), horticulteur-pépiniériste à Vire (Calvados) : nombreuses récompenses dans les concours régionaux et à Paris.

Bisson (Léopold-Joseph), horticulteur-arboriculteur à Alençon (Orne) : développement de la production des fruits à cidre, fourniture aux agriculteurs de plants sélectionnés. Titulaire de nombreux prix et médailles ; 12 ans de pratique.

Bleilé (Joseph), jardinier à Beaucourt (Haut-Rhin) : nombreuses récompenses obtenues pour ses travaux de jardinage et décorations de parcs ; plus de 25 ans de pratique.

Bocagnano (Jacques), jardinier à Ajaccio (Corse) : a

obtenu plusieurs récompenses dans les concours régionaux ; 55 ans de pratique agricole.

Bouchetard (Onésime), chef de culture à la roseraie de l'Hay (Seine) : nombreuses médailles pour ses Rosiers.

Bounieux (Michel-Gabriel-Fortuné), maraîcher à Aix (Bouches-du-Rhône).

Brochet (Joseph), horticulteur-pépiniériste à Longjumeau (Seine-et-Oise) : fait des conférences dans le canton traitant la question d'horticulture et d'arboriculture ; 27 ans de pratique agricole.

Canton-Ganet (Guillaume), horticulteur à Eaux-Bonnes (Basses-Pyrén.) : acclimatation des plantes alpines dans les Basses-Pyrénées.

Cardin (Jacques-Philippe), jardinier. Chef du service des jardins publics à Rouen (Seine-Infér.) ; 35 ans de pratique.

Cathelain (François-Firmin), jardinier à Paris. Jardinier au Fleuriste municipal de Paris.

Cazenave (François-Louis), propriétaire à Pontoise (Seine-et-Oise) : secrétaire rédacteur de la Société d'horticulture de Pontoise depuis 45 ans ; 15 années de pratique agricole.

Chouteau (Auguste), horticulteur chez M. Brault, à Yerres (Seine-et-Oise) : médaille d'or pour ses cultures de plantes d'ornement et potagères ; 30 ans de pratique.

Combanaire (Camille-Célestin), horticulteur au Perreux (Seine) : récompenses dans diverses expositions horticoles.

Cresson (Alfred-Eugène), maraîcher à Amiens (Somme) : lauréat de la prime d'honneur au concours régional d'Amiens en 1899 ; 40 années de culture maraîchère.

Delabarre (Arnaud), horticulteur à Blois (L.-et-Ch.) : a obtenu plus de 30 médailles dans les comices et expositions horticoles ; 30 ans de pratique agricole.

Desorgues (Antonin), horticulteur à Antibes (Alpes-Maritimes).

Didon (Joseph), horticulteur-fleuriste à Bourg (Ain) ; 72 ans de pratique horticole.

Dijoub (Joseph), horticulteur-fleuriste à Aix-les-Bains (Savoie) : membre du jury dans les expositions d'horticulture ; 24 ans de pratique horticole.

Divary (Charles-Jules), jardinier en chef du domaine de Saint-Cloud (Seine-et-Oise) : appartient depuis 18 ans au service des palais nationaux.

Dorléans (Louis-Maxime Robert), fabricant de constructions rustiques à Clichy (Seine) : vice-président de la Société d'horticulture de Paris.

Doublet (Hippolyte), horticulteur à Berneuil (Charente) : a rendu de réels services à la viticulture. Nombreuses récompenses ; 44 ans de pratique agricole.

Dubois (Charles-Edouard), jardinier à Saint-Jean-de-la-Ruelle (Loiret) : reconstitution de vignoble par le greffage. Propagation des nouvelles méthodes de culture. Plusieurs médailles.

Dumonteil (Léonard), viticulteur-pépiniériste à Aigrefeuille (Loire-Inférieure) : dirige d'importantes pépinières.

Duriez (Adolphe), propriétaire à Haubourdin (Nord) : président de la Société horticole d'Haubourdin.

Favereau, chef de culture au Gibeaud, commune de Fouilloux (Charente-Inférieure).

Francin (Nicolas), jardinier chef au château d'Epinay (Seine) : nombreuses récompenses dans les expositions d'horticulture ; 30 ans de pratique.

Frecheville (Guillaume), horticulteur à Cahors (Lot) ; 26 années de services agricoles.

Gay (Etienne), jardinier-maraîcher à Avignon (Vaucluse) : nombreuses récompenses ; 15 ans de pratique horticole.

Gomès (Abel), cultivateur de graines à Nîmes (Gard).

Gourdal (Léon), propriétaire-viticulteur-pépiniériste à Saint-Cernin-de-Larche (Corrèze) : reconstitution de vignoble et propagation de l'emploi des engrais chimiques dans sa région.

Gourio (Ange), jardinier en chef de l'hospice général de Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord) : nombreuses récompenses dans les comices et concours agricoles de la région.

Grusse-Dagneaux (Charles-Auguste), propriétaire-horticulteur à Saint-Gratien (Seine-et-Oise) : membre de la Société d'horticulture de France et de la Société d'horticulture de Montmorency, horticulteur émérite ; 24 ans de pratique, dont 10 de grande culture et d'élevage en Normandie.

Guédon (Clovis), horticulteur à Blois (Loir-et-Cher) : membre fondateur de la Société horticole de Loir-et-Cher. Nombreuses récompenses obtenues dans les concours et comices horticoles ; 27 ans de pratique agricole.

Guerrier (Félix-Fernand), horticulteur rosiériste à Caen (Calvados) : a obtenu les premières récompenses dans les concours et comices agricoles de la région ; 27 ans de pratique horticole.

Guittier-Beillard (Henri), horticulteur au Canal-Bourgueil (Indre-et-Loire) : dirige depuis 13 ans des pépinières importantes et renommées.

Guyard (Jean-Napoléon), cultivateur-maraîcher à Montesson (Seine-et-Oise) : fondateur et membre actif du conseil d'administration du syndicat agricole de Montesson. Agriculteur émérite ; 32 ans de pratique agricole.

Havard (Alexandre-Eugène), secrétaire général de la Société d'horticulture d'Hyères (Var) ; organisateur des expositions agricoles d'Hyères.

Herbert (Pierre-Louis), chef de culture à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).

Juignet (Edmond-Gilles-Jean), horticulteur à Argenteuil (Seine-et-Oise) : s'occupe tout spécialement de la culture des Fraisiers et des Asperges. A obtenu de nombreuses récompenses dans les expositions horticoles.

Lale (Guillaume-Alfred), horticulteur à Clichy (Seine) : vice-président de la Société d'horticulture parisienne ; 15 ans de pratique horticole.

Lancelon (Jean-Antoine), horticulteur à Fontaine (Isère), adjoint au maire de sa commune depuis 1896 : nombreuses récompenses dans les concours pour ses collections horticoles ; 45 ans de pratique.

Langrenée (Louis-Emile), jardinier à Canteleu-Croiset (Seine-Inférieure) : nombreuses récompenses dans les concours ; 33 ans de pratique agricole.

Lazard (Hermann), Paris : nombreuses études sur l'horticulture et la conservation des plantes ; récompenses pour ses expositions d'herbiers.

Leclerc (Ange-Albert), professeur à l'école normale à Melun (Seine-et-Marne) ; 36 ans d'enseignement agricole, horticole et viticole.

Lecomte (Nicolas-Emile), horticulteur à Remiremont (Vosges) : nombreuses récompenses, dont une médaille d'or, dans les concours et comices agricoles ; 29 ans de pratique.

Lequatre (Louis-Henri), maraîcher à Ivry (Seine) ; plus de 20 ans de pratique.

Leroux (Henri-Emmanuel), jardinier chef à Viroflay (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses ; 18 ans de pratique agricole.

Lescout (Pierre), pépiniériste-viticulteur à la Tresne (Gironde) : vice-président de la Société horticole et viticole de la Gironde. Nombreuses récompenses.

Leviel (Louis-Arsène), jardinier chef à Chatou (Seine-et-Oise), horticulteur distingué, membre de plusieurs Sociétés d'horticulture : a obtenu de nombreuses récompenses dans différentes expositions ; 26 ans de services horticoles.

Libaud (Mathurin), horticulteur-pépiniériste à Rochefort (Charente-Inférieure) : nombreux services rendus à l'horticulture ; 50 ans de pratique agricole.

Lisle (Louis-Philibert), horticulteur à Lyon (Rhône) ; nombreuses récompenses.

Louvion (Léon-François), officier d'administration à la sous-direction des forges de l'Est, à Besançon (Doubs) : création d'un jardin potager. Plusieurs médailles dans les expositions horticoles ; 35 ans de services.

Malot-Rouley (Jules), horticulteur-pépiniériste à Sens (Yonne) : reconstitution d'un important vignoble par les plants greffés. Nombreuses et hautes récompenses dans les expositions horticoles. Grand prix d'honneur en 1900 à Sens ; 22 ans de pratique.

Marchais (Alexandre), propriétaire-horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes) : auteur d'ouvrages horticoles. Nombreuses cultures ; 50 ans de pratique agricole.

Maureil père, jardinier à Saint-Léonard (Haute-Vienne) : nombreuses récompenses dans les expositions d'horticulture.

Messori (Charles-Léopold), surveillant du jardinage au service des promenades de la ville de Paris : création d'un grand nombre de jardins publics ; 41 ans de pratique.

Momméja (René-Emile-Henri), à Paris : récompense obtenue à l'exposition d'horticulture pour ses Chrysanthèmes. Membre de la Société nationale d'horticulture.

Montagnon (Claude), cultivateur à Estressin-sur-Vienne (Isère) : créateur de champs d'expériences pour le greffage des arbres fruitiers Nombreuses récompenses dans les concours ; 40 années de pratique.

Mousseau (Eugène), jardinier chef à Champ-sur-Marne (Seine-et-Marne) : nombreuses récompenses dans les concours ; 41 ans de pratique agricole.

Page, horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes).

Ponceau (Henri), pépiniériste à la Ferté-Beauharnais (Loir-et-Cher) : récompenses obtenues dans différents concours agricoles ; 22 ans de pratique agricole.

Potier (Charles-Justin), directeur de l'école d'horticulture Le Nôtre, à Villepreux (Seine-et-Oise) : enseignement de la culture potagère, fruitière et florale.

Prat (Augustin-Louis-Pierre), à Paris : a créé un champ d'expériences pour la maladie de la vigne et des végétaux.

Prudhon (Emile-A.-M.-J.) professeur aux écoles communales de Chatou, à Chatou (Seine-et-Oise) : donne gratuitement des cours d'arboriculture et d'horticulture aux écoles communales de Chatou. Collabore à la rédaction du *Bulletin de la Société d'horticulture* de Bougival ; 24 ans de services.

Quételart (Aristide-Joseph-Eloi), jardinier chef de la ville de Provins, à Provins (Seine-et-Marne) : rapporteur du congrès horticole à l'Exposition universelle de 1900. Membre du jury dans les expositions régionales. Nombreuses récompenses dans les expositions ; 20 ans de pratique horticole.

Redortier (Laurent-Frédéric) conseiller municipal, cultivateur à Manosque (Basses-Alpes) ; culture intensive des primeurs. Plusieurs récompenses.

Rothberg (Gustave) directeur de l'école d'horticulture d'Hyères (Var).

Roulet (Alfred), jardinier à Blois (Loir-et-Cher), président fondateur de la Société d'assurance mutuelle contre la mortalité et les accidents de chevaux de Vienne et de Bas-Rivière : nombreuses récompenses pour ses produits horticoles ; 22 ans de pratique agricole.

Sadarnac (Cyprien), chef jardinier au château de Verneuil, à Verneuil-Vernouillet (Seine-et-Oise) ; a obtenu plusieurs récompenses pour fleurs et fruits ; 25 ans de services.

Savart (Charles-Florent), horticulteur à Bagnolet (Seine) : membre de la Société nationale d'horticulture de France et du comité d'arboriculture fruitière. Nombreuses récompenses.

Toupry (Jules Bénony), jardinier à Sucy-en-Brie (Seine-et-Oise) : est depuis 25 ans au service de M. Ludovic Halévy, membre de l'Académie française. A fait un ouvrage sur l'horticulture. Nombreuses récompenses.

Varlan (Edouard), jardinier-pépiniériste à Graville-Sainte-Honorine (Seine-Inférieure) : membre de la Chambre consultative et vice-président de la Société d'horticulture de l'arrondissement du Havre ; 35 ans de pratique agricole.

Vincent (Eugène-Antoine), chef jardinier à Viroflay (Seine-et-Oise) : membre de la Société générale d'horticulture de Boulogne-sur-Seine. Membre de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise Nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 28 ans de pratique horticole.

Voraz (Jean-Louis), horticulteur à Lyon : chef de culture de la maison Molin, à Lyon, depuis 17 ans. Nombreuses récompenses.

Wyngaert (Albert-Charles-Louis), secrétaire général de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Rouen (Seine-Inférieure) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; plus de 20 ans de pratique horticole

Congrès de la Société pomologique de France. — Le programme du prochain Congrès de la Société pomologique de France vient de paraître. Le Congrès s'ouvrira à Clermont Ferrand, le 17 septembre, à 9 heures du matin.

Ses travaux seront, cette année, particulièrement importants ; en dehors de l'appréciation des fruits admis à l'étude et des fruits déposés sur le bureau, l'ordre du jour porte les objets suivants : classification par catégories et par ordre de maturité des fruits adoptés ; présentation et discussion du travail de la commission permanente des études concernant les nouvelles descriptions de chaque espèce des fruits adoptés suivants : Abricots, Amandes, Cerises, Coings, Figues, Framboises, Fraises, Groseilles, Mûres, Nèfles, Noisettes, Noix, Pêches et Poires.

A l'ordre du jour figure également une demande de modification aux statuts concernant le prix des cotisations et des abonnements à l'étranger.

Ecole nationale supérieure d'agriculture coloniale ; examens de sortie. — Les examens de sortie viennent d'avoir lieu à l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale.

Le diplôme, qui ne peut être conféré qu'aux anciens élèves diplômés de l'Institut agronomique,

des Ecoles nationales d'agriculture, de l'Ecole coloniale de Tunis, de l'Ecole d'horticulture de Versailles, de l'Ecole coloniale, de l'Ecole centrale des arts et manufactures, de l'Ecole de physique et de chimie ou de la licence ès-sciences naturelles ou ès-sciences physiques, a été obtenu par :

MM.

Duchaufour, ancien élève de l'Institut agronomique.
Vitalis, — de Montpellier.
Farrenc, — de l'Institut agronomique,
Buis, — de l'Institut agronomique.
Naudier, — de l'Ecole d'agriculture de Tunis.
Halot, — de Montpellier.
Ravisé, — de l'Ecole d'agriculture de Tunis.
Lesesne — de Rennes.

Le certificat, qui peut être accordé aux élèves libres ayant subi avec succès les examens, a été obtenu par:

MM.

Mesnard, avec mention très bien.
Bignault, — —
Lecozannet, ancien élève de Versailles.
Pelissier — —
Soulivet, ancien élève de l'Ecole d'agriculture de Tunis.
Brunet, ancien élève de l'Ecole d'agriculture de Tunis.
Picquenot, ancien élève de l'Ecole d'agriculture de Tunis.

La mention très bien a été accordée aux élèves qui, ne pouvant obtenir que le certificat en raison du fait qu'ils ne possèdent pas de diplômes antérieurs suffisants, ont obtenu une moyenne supérieure à celle exigée pour le diplôme.

Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Par arrêté en date du 18 juillet, M. Lafosse, agent comptable à l'Ecole d'horticulture de Versailles, a été nommé directeur des études et du secrétariat à ladite école ; M. Picat, surveillant principal, a été nommé agent comptable ; M. Pesle, diplômé de l'Ecole nationale d'horticulture de Rennes, a été nommé surveillant principal.

L'origine de la maladie de la gomme. — Le professeur Sorauer a fait récemment à la Société royale d'horticulture de Prusse une communication au sujet de l'origine de la gomme des arbres fruitiers. Selon lui, cette maladie, dont on attribue l'origine à des Champignons, à des bactéries, à la gelée, à la nature du sol, etc., n'a, en réalité, qu'une cause unique, qui se trouve dans l'organisme végétal. L'arbre, en décomposant l'acide carbonique qu'il a puisé dans l'air, produit une substance qui est un poison pour lui, l'acide oxalique. Cet acide est ordinairement neutralisé, à mesure qu'il se forme, en se combinant avec de la chaux ; l'oxalate de chaux produit est insoluble dans l'eau et par conséquent inoffensif à l'égard de l'organisme. Mais il peut arriver que l'arbre, dans certaines circonstances, produise plus d'acide oxalique qu'il ne peut en neutraliser avec la chaux disponible, et c'est alors que se produit le flux gommeux.

M. Sorauer a fait l'expérience suivante : il a pratiqué dans le tronc d'un Cerisier une incision en T, dans laquelle il a fait couler goutte à goutte, à l'aide d'un tube de verre terminé en pointe fine, une solution d'acide oxalique à 1/1000. Il s'est formé à cet endroit de grosses gouttes de gomme.

Eremurus Himrob. — Le nom de cette plante, qui paraît singulier au premier abord, a été choisi pour rappeler qu'elle est issue d'un croisement entre l'*E. himalaicus* et l'*E. robustus.* Elle a été obtenue à l'établissement de MM. Van Tubergen, à Haarlem. Elle a le feuillage à peu près semblable à celui de l'*E. himalaicus* ; ses fleurs sont de la même grandeur que celles de l'*E. Elwesianus*, et ont un coloris plus clair ; elles répandent un parfum délicieux. Le principal mérite de la plante est une rusticité supérieure à celle des *Eremurus* dont elle est issue.

Le prix des Orchidées. — La vogue des Orchidées semble aller toujours croissant, et les grands amateurs paient actuellement pour certains beaux hybrides ou certaines variétés rares des prix qui laissent bien loin en arrière ceux que l'on citait il y a dix ans comme fabuleux. Les *Odontoglossum* hybrides et les belles variétés d'*O. crispum* sont particulièrement recherchés, et M. Möller, directeur de la *Deutsche Gärtner-Zeitung*, d'Erfurt, raconte à ce sujet une anecdote sensationnelle. Une très belle variété d'*Odontoglossum crispum*, exposée par M. Sander au Temple Show, aurait été achetée par un amateur anglais 43,750 francs. Un horticulteur belge, M. Peeters, aurait offert à M. Sander 2,000 francs pour le pollen d'une fleur, et son offre aurait été refusée.

C'était naturellement pour effectuer un croisement que M. Peeters voulait acheter les masses polliniques de cette précieuse variété ; et l'on remarquera que ce sont précisément les progrès de l'hybridation qui font hausser les prix des Orchidées d'élite. Autrefois, lorsqu'un amateur achetait une variété rare, il n'avait en perspective que le plaisir de la posséder, et l'accroissement assez lent de ces plantes n'en fournissait quelques exemplaires qu'au bout d'un certain nombre d'années. Aujourd'hui que l'hybridation n'a plus de secrets pour les orchidophiles, on peut espérer de produire, avec le pollen d'une variété remarquable, un grand nombre de semis nouveaux et de grande valeur.

Règlement sur les importations d'arbres et de plantes dans la colonie du Cap. — Le gouverneur de la colonie anglaise du Cap vient d'établir un règlement interdisant l'importation des Vignes et des Raisins ; l'importation des Pêchers et des noyaux de Pêches sera interdite à partir du 1er janvier

1904. A partir de la même date, il faudra une autorisation spéciale du Ministre de l'agriculture du Cap pour pouvoir importer des arbres fruitiers, à l'exception des fruits, des semences, des sujets de semis destinés à être greffés et des variétés de Pommiers résistant aux maladies. Aucune autorisation ne sera accordée pour plus de dix arbres ou de cent boutures de chaque variété, ni pour plus de cent arbres ou mille boutures en tout, par personne et par an. Les plantes, les fruits et les emballages seront soumis à un examen, et les arbres et plantes ligneuses seront soumis à des fumigations avant d'être livrés au destinataire. Les plantes devront être désinfectées et seront détruites si elles sont infestées par un insecte nuisible ou une maladie. Aucune importation ne peut être faite autrement que par mer ou par la poste.

Arabis Billardieri. — Nouvelle espèce d'*Arabis* qui a fleuri dernièrement aux jardins royaux de Kew. Elle est originaire de la Syrie, et se rencontre près de Damas sur les pentes rocheuses et ombragées des montagnes. Ses fleurs, produites en grand nombre sur des tiges dressées ramifiées, sont relativement grandes ; leur coloris varie du rose pourpré au blanc. Par son port, la plante rappelle beaucoup l'*A. albida.*

OUVRAGES REÇUS [1]

La phtiriose de la Vigne, par L. Mangin et P. Viala. Un vol. de 112 pages sur beau papier, avec 5 planches hors texte et 55 gravures. Prix, 10 fr.

La phtiriose ou maladie de Palestine procède par taches plus ou moins concentriques, comme le phylloxera, avec lequel on l'a un instant confondue. Elle est due aux piqûres d'un acarien (le *Dactylopius Vitis*), sur les racines. Ces piqûres n'entraîneraient pas la mort des ceps, mais un Champignon, le *Bornetina Corium*, se développe aux dépens de la sève dégorgée par les cochenilles et forme, par son mycélium d'une organisation particulière, un manchon ayant la consistance du cuir, qui enveloppe les racines d'un véritable fourreau dans l'intérieur duquel circulent les cochenilles, et les racines meurent asphyxiées.

MM. Mangin et Viala ont fait une étude complète de la cochenille et du Champignon. La conclusion de leur très beau et très important travail, c'est que, étant données les conditions climatériques si différentes entre la Palestine, l'Algérie, la Tunisie et les régions méridionales des vignobles français, la phtiriose n'est pas à redouter chez nous, quoique le *Dactylopius Vitis* se trouve dans divers vignobles français.

Les canons grêlifuges, par un agriculteur mécanicien. Un vol in-12 de 122 pages, avec figures. Prix : 1 fr. 50.

La lutte contre la grêle est entrée définitivement dans la pratique ; les expériences effectuées dans divers pays d'Europe ont montré que les tirs contre la grêle fournissent une défense efficace contre le fléau. Ces expériences se poursuivent, et sans doute on pourra trouver encore quelques perfectionnements ; mais dès maintenant le procédé se recommande à l'attention de tous les cultivateurs. Le livre qui vient de paraître leur fournira des renseignements et des conseils qui leur seront d'une grande utilité. L'auteur, qui possède sur ces questions une compétence exceptionnelle, y étudie en détail l'efficacité des divers canons, les dimensions et la forme à leur donner, le chargement, l'emploi des douilles et des bourres, etc. Il ne croit pas à l'efficacité des fusées paragrêles, et, sur ce point, les diverses expériences effectuées un peu partout depuis deux ans ne semblent pas lui donner raison ; mais en ce qui concerne le fonctionnement et les effets des canons, son ouvrage renferme des données théoriques et pratiques que l'on consultera avec profit.

Les Bégonias, *culture et monographie*, par Ad. Van den Heede. 1 vol. in-18 de 221 pages avec 52 figures. Prix : 2 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

Les Bégonias figurent à juste titre au nombre des plantes les plus populaires et les plus admirées. Leur importance est considérable dans l'horticulture ; ce genre si étendu, qui se compose à vrai dire de plusieurs genres ou sous-genres, comprend des plantes de plein air et des plantes de serre, des espèces herbacées, des espèces tubéreuses, des espèces frutescentes ou suffrutescentes, des espèces à tiges rhizomateuses ; et un grand nombre de ces espèces sont répandues dans les cultures. Il n'existait cependant jusqu'à ce jour aucune monographie française du genre Bégonia. M. Ad. Van den Heede vient de combler cette lacune, et son ouvrage ne pourra manquer d'avoir de nombreux lecteurs. Il se compose de deux parties ; la première est un petit traité de culture divisé en plusieurs sections, correspondant aux sections du genre ; la seconde est une liste de toutes les espèces, également classées en sous-genres, suivie de listes d'hybrides des divers groupes, et de choix des principales variétés horticoles. Peut-être eût-on pu souhaiter que ces listes de noms fussent accompagnées de descriptions ; mais ce travail, d'une étendue considérable, aurait dépassé de beaucoup le cadre du petit traité que se proposait de faire M. Van den Heede, et qui a l'avantage d'être à la portée de tous les jardiniers.

Nécrologie : *M. le docteur Le Bèle.* — Nous sommes douloureusement frappés par la mort du docteur Le Bèle, ancien chirurgien en chef de l'hôpital du Mans, qui vient de s'éteindre dans cette ville à l'âge de 82 ans. Il laisse le souvenir d'un excellent cœur, d'un homme de grand talent dans sa profession, d'un praticien très distingué dont le dévouement aux pauvres était sans limite.

Comme amateur et cultivateur de plantes de serre et de pleine terre il s'était acquis une légitime réputation. Son jardin de l'avenue de Paris, au Mans,

[1] On peut se procurer ces ouvrages à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

était un bijou. Il y avait étudié d'abord les Clématites, dont il fit l'objet d'une excellente monographie horticole. Ses collections de Broméliacées étaient remarquables. Il fit fleurir nombre d'espèces rares pour la première fois, notamment mon *Tillandsia Lindeni tricolor*. Ses serres, qu'il décrivit dans la *Revue horticole* (1884, p. 137) et dont j'ai parlé de nouveau en 1898 (p. 126), étaient de vrais modèles d'arrangement pittoresque et rationnel à la fois. Il savait mettre lui-même la main à la pâte; c'était le type du véritable amateur, toujours prêt à donner ses plantes à des amis et à divulguer ses petits secrets de culture. Je lui ai dédié le *Caraguata Beleana*.

La perte du docteur Le Bèle sera vivement ressentie par tous ceux qui l'ont connu ; il était pour moi un de ces amis que l'on ne remplace pas.

E. A.

M. Baron-Veillard. — Nous avons appris avec un bien vif regret la mort de cet horticulteur distingué, survenue le 1er juillet à Orléans.

M. Baron-Veillard était âgé de 64 ans. Il était depuis quelques années retiré des affaires et avait cédé son établissement à MM. Levavasseur et fils.

Pendant sa carrière, qui a été des plus actives, et qui avait embrassé la culture des pépinières en général, les arbres et arbustes d'utilité et d'ornement, il avait donné des soins particuliers à l'obtention et à la mise au commerce de nombreuses nouveautés, parmi lesquelles nous citerons la belle Clématite à grandes fleurs rouges qu'il avait nommée *Madame Edouard André*. Une planche coloriée en a été publiée par la *Revue horticole* (1893, p. 180). C'est encore à lui que l'on doit d'avoir fait connaître les Rosiers *Berthe Baron* et *Vierge de Cléry* ; le Fraisier *Docteur Veillard* ; le Prunier *Reine des Mirabelles* ; les Phlox *Eclaireur à fleur blanche*, *Pierre Leturque* et *Gloire de Saint-Marc* ; le Canna *Madame Baron-Veillard*.

Un de ses derniers et meilleurs semis est un Canna qui sera mis prochainement au commerce sous le nom de *Souvenir de Baron-Veillard*.

M. Baron-Veillard laisse des regrets unanimes au sein de la Société d'horticulture d'Orléans et du Loiret, dont il était depuis très longtemps un des membres les plus estimés, et parmi tous ceux qui appréciaient son caractère loyal et ses connaissances étendues en horticulture.

E. A.

M. Ernest Menault. — C'est également avec un vif regret que nous avons appris la mort de M. Ernest Menault, inspecteur général de l'agriculture, ancien conseiller général de Seine-et-Oise.

M. Menault occupait depuis longtemps les fonctions d'inspecteur général de l'agriculture, où son affabilité, sa bonhomie, son tact lui avaient concilié l'estime, et nous pourrions ajouter l'amitié de tous les cultivateurs qui ont été en relations avec lui. C'était un écrivain de mérite, à qui l'on doit un grand nombre d'ouvrages de vulgarisation, parmi lesquels nous citerons : *L'intelligence des animaux*, *les Insectes nuisibles*, etc. Il avait fait paraître récemment, en collaboration avec M. H. Rousseau, un excellent livre sur les *Plantes nuisibles*. Il publiait dans le *Journal officiel* les comptes rendus des concours agricoles et des séances de la Société nationale d'agriculture, et il était membre du comité directeur de l'Association de la presse agricole.

PLANERA AQUATICA

Ce joli arbre rustique, depuis longtemps importé des Etats-Unis en Europe, est fort rare dans les collections.

Il est le seul vrai *Planera* cultivé.

Les arbres répandus sous ce nom dans les parcs et les pépinières sont des *Zelkova*. Ce dernier genre d'Ulmacées a été créé par Spach pour le *Planera crenata* de Desfontaines, qui est originaire du Caucase et appartient à un autre groupe ; il faut correctement le nommer *Zelkova crenata* [1].

Au contraire, le *Planera aquatica* est spontané dans l'Amérique du Nord, surtout dans les régions méridionales, où il se plaît, comme son nom l'indique, dans les endroits humides, et surtout au bord des rivières.

Il a été d'abord décrit par Gmelin, sous le nom de *Planera aquatica*, puis très en détail par Ch. Sargent, dans son savant ouvrage sur la dendrologie nord-américaine [2]. Il est introduit depuis 1816.

C'est un petit arbre de 10 à 15 mètres de hauteur, à cime arrondie, surbaissée, souvent rameuse dès la base ou avec une tige distincte gris noir et rugueuse. Ses rameaux sont minces et effilés, nombreux, gris foncé, et portent des feuilles subdistiques, à pétiole court, à limbe ovale subaigu, régulièrement crénelées-dentées, scabres, d'abord pubescentes, puis devenant glabres et d'un vert noir. Des stipules petites, caduques, brun-rouge sont insérées à la base du pétiole. Au premier printemps (et parfois à la fin de l'automne, comme je l'ai observé en Touraine), paraissent les fleurs, disposées en petits glomérules

[1] *Zelkova crenata*, Spach, *Vég. phan.*, XI, p. 118.

[2] *Planera aquatica*, J. F. Gmelin, *Syst.*, 150; Spach, *Vég. phan.*, XI, p. 118; Sarg., *Silva*, t. 316. — *P. ulmifolia*, Michx. fil., *Hist. Arb. Am.*, III, t. 7; Nutt., *Am. Sylv.*, III, t. 139. — *Ulmus aquatica*, Rafin., *Fl. Ludov.*, 165.

à 4-5 étamines rouges, dépassant beaucoup le périanthe brun et alternant avec ses lobes arrondis. Les fruits de cet arbre monoïque, et que je n'ai pu encore observer, sont décrits comme étant indéhiscents, couronnés des styles indurés, avec des protubérences irrégulièrement raboteuses.

L'exemplaire que nous avons photographié et que nous reproduisons ici (fig. 141) atteint une dizaine de mètres en hauteur et à peu près autant en largeur. Il est situé dans le parc de M. André de la Motte, à Biard-la-Chapelle (Indre-et-Loire), non loin de deux forts sujets d'un beau Chêne à grandes feuilles persistantes ou semi-persistantes, le *Quercus Turneri*, de Willdenow, que l'on trouve parfois dans les jardins, surtout dans l'Orléanais et dans le Midi, sous le nom de *Q. austriaca sempervirens*. Ce Chêne, qui a surtout été répandu depuis 1866 par M. Richard Smith, de Worcester (Angleterre), donne des glands fertiles à Biard. Il forme un heureux contraste avec le *Planera aquatica*, dont les rameaux étalés ou retombants sont très fins et très gracieux. Ce *Planera* est âgé d'environ 35 ans. Dans les argiles à silex qui re-



Fig. 141. — *Planera aquatica.*

couvrent sur une grande épaisseur cette partie des plateaux tourangeaux, et qui conservent leur fraicheur par les étés les plus secs, cet arbre se plaît tout particulièrement. Les sujets déjà forts que je possède à Lacroix sont beaux, sans être aussi vigoureux, probablement parce qu'ils ne trouvent pas le sol assez siliceux.

On devra donc planter le *Planera aquatica* dans les endroits frais des parcs et le laisser développer librement, dans les taillis, ses élégants rameaux étalés ou pendants.

En massif, son effet serait perdu. C'est essentiellement un végétal à isoler sur les pelouses ou en petits groupes près des eaux.

S'il est multiplié de boutures ou de marcottes, tout sera pour le mieux. On pourra alors le cultiver selon ses préférences. S'il est greffé sur Orme, il gardera le tempérament que lui imprimera le sujet, qui vient dans tous les terrains et particulièrement dans les calcaires. On n'oubliera pas cependant que le greffon a souvent une action réflexe qui n'est pas favorable au sujet sur lequel il est inséré ; témoin le *Genista Andreana* qui fait parfois dépérir et même mourir les Faux-Ebéniers (*Cytisus Laburnum*) sur lesquels on l'a greffé. L'expérience, dans tous les cas, sera la meilleure conseillère.

Ed. André.

EXPÉRIENCES SUR LA DESTRUCTION DU VER BLANC

AU MOYEN DU SULFURE DE CARBONE

Les tentatives faites pour détruire le ver blanc au moyen du sulfure de carbone ne datent pas d'hier ; depuis 1881, des traitements de ce genre ont été faits à Orléans, à Villefranche, à Thoissey et dans beaucoup d'autres endroits.

M. Magnien, vice-président de la Commission des engrais et insecticides à la Société nationale d'horticulture de France, les signalait dans son rapport sur une brochure de M. Vermorel relative à ce genre de traitement. Mais, à mon avis, on n'avait pas suffisamment précisé la dose et les modes opératoires suivant les natures différentes des sols, et c'est en voulant les fixer pour moi-même que j'ai fait des expériences qui ont montré, je crois, un fait intéressant : c'est que les traitements au sulfure de carbone, faits sans préparation préalable de la terre, sont inefficaces contre le ver blanc dans les terres silico-argileuses dites terres franches, terres à blé.

Au contraire, dans ces mêmes terres, si le sulfurage est fait dans les conditions particulières que nous allons indiquer, il permet de détruire complètement tous les vers blancs contenus dans le sol et de planter avec une absolue sécurité les terres ainsi débarrassées de ce redoutable ennemi.

Cette constatation est intéressante, car les terres où ont été faites mes expériences sont absolument analogues à celles de cette partie de la Brie où l'on produit tant de Rosiers. Or les rosiéristes briards luttent depuis longtemps et avec opiniâtreté contre le ver blanc, mais souvent sans succès, et des plantations entières d'Eglantiers sont détruites périodiquement, ou tellement atteintes qu'on ne peut les greffer.

Les expériences faites peuvent se diviser en deux groupes ; les unes ont eu comme résultat de prouver que le traitement au sulfure, fait à une dose de 40 grammes par mètre carré, ne produit qu'un résultat imparfait dans une terre silico-argileuse non défoncée; les autres, que la même dose, injectée dans une terre défoncée, est largement suffisante pour que les vers blancs soient complètement détruits.

Les unes et les autres ont montré que, quel que soit le procédé employé, les végétaux ne souffrent pas de l'application de 40 grammes de sulfure de carbone par mètre carré.

Les expériences ont eu lieu à la fin de mars 1902, c'est-à-dire l'année qui a suivi la ponte, 1901 ayant été une année « à hannetons ». Le sulfurage, dans les deux cas, a été fait au moyen d'un pal injecteur. L'orifice de sortie du sulfure était à 20 centimètres de la pédale, l'injection se faisait donc à cette profondeur. Les coups de pal ont été donnés à 50 centimètres en tous sens, soit 40,000 coups à l'hectare. L'appareil étant réglé à 10 grammes par injection, la dose employée était donc de 400 kilos à l'hectare. Les rangs des arbres et des arbustes étaient distants de 75 centimètres ; il était, par suite de cette circonstance, inutile de se servir d'un cordeau pour donner les coups de pal en ligne droite. On faisait, en effet, une ligne d'injections sur le premier rang, puis une seconde ligne à 25 centimètres en avant du second rang et une troisième ligne à 25 centimètres en arrière ; la quatrième ligne d'injections se confondait avec le troisème rang.

Un aide suivait l'ouvrier qui maniait le pal et rebouchait par un coup de tête de pioche le trou fait par l'instrument.

La première série d'essais a été faite sur deux sols de nature différente, plantés tous deux de Noisetiers. L'un était plus compact que l'autre. Ces terres avaient été labourées au printemps, binées pendant l'été et retournées à la houe à l'automne.

Les Noisetiers, qui avaient bien poussé au début, avaient ensuite manifesté, par leur végétation irrégulière, la présence du ver blanc.

A la suite du traitement, les Noisetiers ont continué à dépérir en 1902, comme les Noisetiers voisins qui n'avaient pas subi de traitement. Ce fait n'aurait pas suffi à prouver l'inefficacité du traitement, car les dommages causés à l'automne par les larves auraient pu être suffisants pour que les végétaux ne s'en relèvent pas. Mais quand on a procédé à la recherche des vers blancs après le traitement, on en a retrouvé un nombre assez considérable et les « retournages » du printemps qui suivirent l'application du sulfure en mirent à nu qui étaient bien vivants ; certains étaient morts, et d'autres qui commençaient à noircir semblaient atteints mortellement. Il est probable que les vers blancs qui se trouvaient dans le voisinage des trous d'injection avaient seuls subi l'asphyxie, et que, le gaz ne se

diffusant pas dans le sol trop compact, les autres y avaient échappé, par suite de leur éloignement du trou d'injection. Dans l'une et l'autre terre, le résultat a été le même.

Les essais de l'autre série diffèrent des premiers sur un point capital. *Le terrain fut défoncé avant le traitement.* Cette préparation du sol eut lieu en janvier-février. La terre, divisée par le travail de la bêche, était devenue perméable aux vapeurs du sulfure de carbone ; mais, comme on attendit quelque temps pour faire le traitement, les gelées et les pluies qui survinrent firent disparaître par le tassement de la couche superficielle les ouvertures du sol qui auraient permis aux vapeurs de sulfure de carbone de s'échapper. On se trouvait donc en présence : à la surface, d'une croûte imperméable aux vapeurs (au moins dans une certaine mesure) ; plus profondément, d'une terre meuble, les laissant circuler.

Le terrain, l'été précédent, portait des Troènes dont l'épais feuillage avait attiré les femelles des hannetons pour faire leur ponte. Aussi, en défonçant, trouva-t-on une quantité considérable de vers blancs. L'expérience, si elle réussissait, devait être décisive.

On fit, sur cette défonce, des plantations de végétaux très différents : Eglantiers tiges et nains, de semis ; arbustes divers (Lauriers cerise, Fusains, Aucubas, Cotoneasters, Buis, Leycesteria, Genêts, Lilas, etc.) ; arbres fruitiers (Poiriers, sur Cognassier et sur franc, Pruniers Saint-Julien, Cerisiers Sainte-Lucie). La diversité de ces végétaux devait servir à démontrer si tel genre plus que tel autre souffrirait de l'application du sulfure de carbone.

Le traitement fut appliqué comme il est indiqué plus haut, et quelques jours seulement après la plantation. Cette circonstance devait rendre, s'il y avait lieu, plus probante l'innocuité du sulfure de carbone pour les végétaux, car ils sont dans un degré de moindre résistance au moment de la reprise, et tout le monde sait combien il est dangereux d'appliquer des engrais minéraux à des plantes non reprises et avec quelle discrétion il faut les employer dans les rempotages.

Au moment de commencer les injections de sulfure, on choisit un nombre déterminé de vers blancs qu'on emprisonna soit dans des pots à fleurs, soit dans des paniers en fil de fer garnis intérieurement d'une toile, perméable aux vapeurs. Pots et paniers furent enterrés profondément de façon à ce que leur bord supérieur affleurât la surface du sol. On voulait ainsi se rendre compte si les larves placées près de la surface seraient atteintes par le sulfure.

Les résultats furent les suivants :

La végétation de toutes les plantes fut magnifique et aucune ne souffrit ni de l'application du sulfure de carbone ni de l'attaque des vers blancs. Ce résultat est particulièrement remarquable pour les Eglantiers et le Cerisier Sainte-Lucie, qui sont rongés de préférence par le ver blanc et qui auraient manifesté par leur dépérissement, facile à constater, la présence de larves vivantes.

Les pots et paniers où étaient emprisonnés les vers blancs qui avaient servi de témoins furent examinés ; on y retrouva le même nombre de larves parfaitement vigoureuses.

Nos conclusions sont les suivantes : 1° Dans les terres silico-argileuses, le traitement après défonce est absolument efficace, lorsqu'il est fait à la fin de l'hiver ;

2° Lorsque les vers blancs se trouvent à la surface, ils ne sont pas détruits : un traitement trop tardif, au moment où les larves sont à fleur de terre, serait inefficace.

La dépense par hectare a été celle-ci, en comptant pour le sulfure de carbone un prix fort comprenant frais de transport et de manipulation :

400 kil. de sulfure de carbone à 40 fr. 0/0.	160 fr.
10 journées d'homme à 5 fr.	50
Total.	210 fr.

Le traitement, fait à la fin de l'hiver qui suit la ponte, suffira pour trois ans. Si les nécessités de la culture veulent qu'il soit fait une année plus tard, il ne débarrassera le sol des vers blancs que pendant deux années. La dépense annuelle variera donc de 70 à 105 francs : c'est une somme insignifiante, comparée à celle qui représente la valeur des végétaux traités.

La nécessité de défoncer dans les terres silico-argileuses ne permet pas de renouveler le traitement pour une même plantation. C'est pourquoi, si la défonce a été faite une année de ponte (pendant laquelle un traitement n'aurait pas de raison d'être), on pourra craindre que l'année suivante les végétaux ne soient rongés par les jeunes larves. On pourrait, dans ce cas, la terre ayant conservé un certain degré d'ameublissement, essayer le traitement, bien que le sol n'ait été défoncé que l'année précédente. Nous ne pouvons préjuger du résultat, n'ayant pu faire des essais de ce genre, puisque, depuis le commencement de nos expériences (1902) il n'y a pas encore eu d'année de ponte ; on pourra faire cette expérience en 1904 et 1905. Toutefois, au point de vue pratique, on aura moins à se préoccuper de la destruction des vers blancs dans des plantations déjà existantes, parce que les dégâts causés par le

ver blanc sont moins considérables sur des végétaux âgés de 2 ou 3 ans que sur ceux plantés de l'année et qui doivent être greffés dans le courant de l'été qui suit la plantation ; ensuite, parce que, lorsque les façons sont données d'une façon régulière dans les plantations déjà existantes, on peut arriver à détruire la plus grande partie des jeunes larves qui sont mises à l'air, et tuées par les binages répétés.

On peut donc considérer que, pratiquement, on peut se défendre d'une façon absolument efficace contre le ver blanc par les injections de sulfure de carbone. Nous pensons que les rosiéristes de la Brie, qui redoutent tant les ravages du ver blanc, pourraient les éviter chez eux ; les résultats que nous avons obtenus nous permettent de leur garantir le succès. Dans les autres cultures horticoles, et en particulier dans celle des pépinières fruitières, on aurait aussi grand avantage à faire ces traitements ; nos essais nous permettent, en effet, d'affirmer qu'à la dose indiquée aucun des végétaux désignés plus haut n'en souffrira, et il est probable que les autres les supporteraient également sans dommage.

G. DUVAL,
Ingénieur agronome à Lieusaint (Seine-et-Marne).

RÉCOLTE ET CHOIX DES SEMENCES DE POMMES DE TERRE POTAGÈRES

Sous notre climat du Nord, la récolte des Pommes de terre potagères se fait depuis le mois d'août jusqu'en octobre, selon que la variété est plus ou moins hâtive ou tardive.

Cette récolte ne doit se faire ni trop tôt ni trop tard ; il faut que les tubercules soient complètement développés et que la pellicule qui les recouvre ait pris la teinte qui doit caractériser chaque variété.

Récoltés trop tôt, les tubercules se conserveraient mal ; trop tard, ils pourraient commencer à végéter en terre, toujours au détriment de la conservation.

En général, on peut dire que la maturation est achevée lorsque les tiges de la plante se sont entièrement et naturellement desséchées et que la végétation est ainsi arrêtée.

La récolte doit se faire autant que possible par un beau temps ; on emploie pour l'arrachage le croc plutôt que la bêche, ce dernier instrument ayant l'inconvénient de couper ou de sectionner un certain nombre de tubercules.

Les tubercules destinés à la semence doivent être choisis et mis à part au moment de la récolte. Ce choix doit porter sur ceux de moyenne grosseur, bien faits et typiques, sains et non attaqués par les insectes ou la maladie. L'expérience démontre en effet que ce ne sont pas toujours les plus gros tubercules qui donnent les meilleurs résultats.

Le proverbe : « Telle semence, telle récolte », que prennent avec raison pour devise nos meilleurs marchands grainiers, est, pour la Pomme de terre, d'une grande vérité.

Aussitôt choisis, les tubercules sont laissés quelques heures sur le sol où ils doivent se ressuyer d'une façon complète. Puis on les ramasse, et on les met dans des caissettes ou mieux encore dans des clayettes, séparément, par variété étiquetée et debout, *c'est-à-dire les germes en-dessus*, le tubercule étant posé sur son point d'attache à la tige souterraine. Les clayettes sont ensuite placées soit dans un cellier, soit dans une chambre spéciale, soit tout simplement dans un grenier. Dans l'un ou l'autre de ces locaux, les semences de Pommes de terre doivent être aérées et éclairées, non point directement par les rayons solaires, mais d'une façon discrète. Dans ces conditions, leur épiderme durcit et verdit quelque peu, les yeux ou germes ne sont point susceptibles de s'étioler ou de filer.

Il va sans dire que ces semences ne doivent rester dans ces locaux que temporairement, c'est-à-dire jusqu'à l'approche des premiers froids un peu sérieux. A ce moment, il importe de les descendre dans une cave saine, à l'abri de la gelée, mais en ayant soin de leur assurer autant que possible de l'air avec un peu de lumière.

Ces derniers agents sont toujours indispensables pour éviter l'étiolement des germes ; de plus, ainsi traités, les tubercules seront plus vigoureux et plus hâtifs.

C'est en prenant ces soins que le jardinier pourra toujours s'assurer un bon choix de semences de Pommes de terre.

Les meilleures variétés potagères, toutes à chair jaune, sont, à notre avis : *Marjolin hâtive ; Marjolin Tétard ; Royal Kidney ; Belle de Juillet ; Belle de Fontenay*, et aussi *Perle d'Erfurt*, variété cultivée depuis peu au Jardin-Ecole de Soissons, où elle s'est révélée comme variété hâtive, très productive et d'excellente qualité.

G. GROSDEMANGE.

LE PEUPLIER DE PÉKIN

C'est en janvier 1897 que ce Peuplier fut introduit de Chine en France par le R. P. Provost, missionnaire à Pékin. Il en existait depuis longtemps des échantillons — non nommés d'ailleurs — dans les herbiers, notamment dans ceux du Muséum; mais l'arbre ne figurait pas encore dans les cultures.

L'introducteur en envoya trois jeunes exemplaires, dont deux au Muséum et le troisième à M. Maurice de Vilmorin, qui nous l'apporta, pour le joindre aux nôtres, quelques jours après l'avoir reçu. De ces trois exemplaires, un seul survécut; c'était assez pour assurer une prompte multiplication.

Dès le principe, ce Peuplier chinois nous parut nouveau; depuis, cette opinion s'est affermie; elle a été récemment confirmée par M. Dode [1], qui s'est spécialisé dans l'étude peu facile du genre *Populus*. Nous appellerons cette nouvelle espèce *Populus pekinensis*, du nom de la localité d'où elle fut envoyée.

Le Peuplier *de Pékin* appartient à la section des *Leuce*, qui comprend les *Populus alba*, *P. Bolleana*, *P. canescens*, *P. tremula*, etc. Voici quels sont les caractères que présentent les jeunes exemplaires; nous les donnons en rappelant que chez les Peupliers, et surtout chez ceux de cette section, la forme des feuilles varie ordinairement et d'une manière assez prononcée, suivant qu'il s'agit de pieds jeunes ou de pieds adultes, de pousses vigoureuses ou de rameaux faibles, comme on peut en juger par les figures ci-contre.

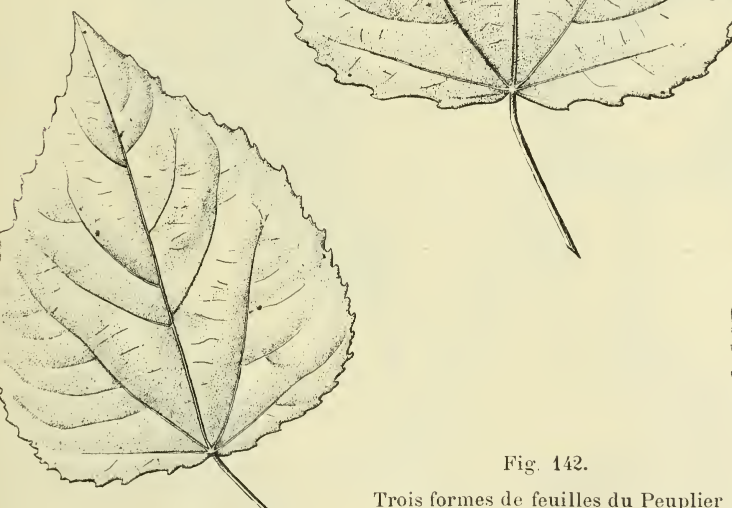




Fig. 142.
Trois formes de feuilles du Peuplier *de Pékin*.
1/2 grandeur naturelle.

Bourgeons (yeux) coniques, très pointus, roussâtres, luisants, non visqueux, d'apparence glabre, mais en réalité présentant quelques poils sur le bord des écailles. Bourgeonnement précoce (fin mars), blanc argenté nuancé bronzé rougeâtre, d'un joli aspect. Jeunes pousses très tomenteuses, blanches ou rougeâtres.

Feuilles nouvelles à revers fortement tomenteux, feutré blanc argenté nuancé bronzé par endroits;

[1] Au dire de M. Dode, ce Peuplier est voisin, bien que tout à fait distinct, du *Populus adenopoda*, Maxim., décrit en 1879 dans le *Bulletin de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou*.

face supérieure lustrée, luisante, vert pâle ou plus souvent bronzé rougeâtre sur fond vert clair ; nervures blanc verdâtre ; stipules filiformes, longues de 10 à 12 millimètres, rougeâtre pâle, très caduques. Feuilles plus âgées également très tomenteuses en dessous, d'un beau vert lustré en dessus ; le tomentum se maintient jusqu'à la chute des feuilles, qui deviennent alors jaune pâle. Limbe deltoïde-ovale, plus ou moins allongé et acuminé, ou subcordiforme, ou suborbiculaire ; bords irrégulièrement et inégalement dentés, quelquefois incisés, les dents variant beaucoup de grandeur et de forme ; dimensions très variables selon la vigueur des pousses : sur les rameaux jeunes et forts, elles peuvent atteindre jusqu'à 16 à 17 centimètres de longueur sur 12 centimètres de largeur. Pétiole comprimé sur les côtés, assez fort, long de 3 à 5 et jusqu'à 6 centimètres, devenant, au dessèchement, brun ou brun rougeâtre sous le tomentum. A son insertion sur le limbe, il est accompagné de deux glandes irrégulières, concaves, disposées de chaque côté de la nervure médiane ; quelquefois une troisième et plus rarement une quatrième glande se remarquent dans le voisinage.

Écorce des pousses herbacées de printemps bronzé rougeâtre en dessus ; celle des rameaux et des jeunes branches gris cendré verdâtre ; celle des branches plus âgées verruqueuse et gris cendré.

Disons, en terminant, qu'autant que nous avons pu en juger par nos jeunes exemplaires, l'arbre dont il s'agit sera vigoureux, rustique et remarquable par son beau feuillage argenté, d'aspect particulier ; suivant toute apparence, il sera promptement apprécié dans les cultures. Il paraît ne pas se déplaire dans les sols sains et même un peu secs. Louis Henry.

TACSONIA MANICATA

Lorsqu'on chemine « sur le dos des Andes », — comme disait Alexandre de Humboldt, — et qu'on arrive dans l'Ecuador, sur les hautes plaines que les anciens Espagnols appelèrent *planicie* dès le temps de la conquête, on voit cette région située entre 3,000 et 3,500 mètres au-dessus du niveau de la mer se couvrir d'une végétation toute particulière, bien faite pour étonner et charmer le voyageur. Sous l'influence de ce climat neutre, où il ne fait ni chaud ni froid, où le thermomètre varie entre 0° et 18° centigrades, où la moyenne annuelle atteint environ 13 à 15° (elle est de 13° à Quito), les espèces végétales sont bien différentes des plantes de la « terre chaude » et plus encore de la végétation alpine des hauts sommets andéens, qui rappelle par son aspect celle de nos Alpes. C'est dans ces stations « tempérées-froides » que se développent les *Barnadesia*, les *Mutisia*, les *Escobedia*, les *Brugmansia* (Daturas rouges), les *Befaria*, les Vacciniées nombreuses, et où triomphent dans toute leur beauté les Orchidées épiphytes de serre froide, comme les *Oncidium*, les *Odontoglossum*, les *Stelis*, les *Masdevallia* et les *Telipogon*.

Parmi les plus belles lianes de cette région se comptent les Passiflorées du genre *Tacsonia*. J'ai eu la joie d'en récolter de nombreuses espèces, parmi lesquelles plusieurs sont nouvelles pour la science et pour l'horticulture. Le *Journal of the Linnean Society* les a publiées en 1883 sous la signature du docteur Maxwell T. Masters ; en rendant compte de ce travail, le *Gardeners' Chronicle* disait : « Il serait particulièrement désirable que les *Tacsonia floribunda* et *Jamesoni* fussent introduits à l'état vivant. » Ce *desideratum* est aussi actuel aujourd'hui qu'il y a vingt ans, car ce sont deux admirables espèces que nos horticulteurs n'ont pas encore vues, et il en reste bien d'autres dans le même cas au milieu des solitudes des Cordillères.

En attendant, contentons-nous de celles qui sont déjà importées dans nos cultures. Leur valeur ornementale est considérable.

L'une des plus jolies et des plus floribondes, des plus brillantes par l'éclat de ses corolles, est celle que notre planche coloriée représente aujourd'hui. Elle est répandue sur les pentes élevées de l'Ecuador, depuis la Colombie jusqu'au Pérou, à des altitudes variant de 2,800 à 3,500 mètres. Le long des flancs abrupts des grands volcans, je l'ai vue grimper sur les arbres et les arbustes qu'elle recouvre de l'épais manteau de son feuillage clair et de ses innombrables étoiles écarlates à couronne d'azur. De l'Imbabura au Cayambé, de l'Antisana au Sangai, du Cotopaxi au Chimborazo, on la trouve partout, et partout elle ravit de plaisir le regard du voyageur par l'éclat de ses couleurs.

C'est le *Tacsonia manicata* [1], dont voici une brève description :

Arbuste grimpant, à très longs et très nombreux rameaux verts et finement pubescents comme presque toute la plante. Feuilles à pétioles de 2 à 3 centimètres de long, portant 3 ou 4 glandes vers la base, à limbe long d'environ 10 centimètres, trilobées, à lobes plus ou moins arrondis ou subaigus,

[1] *Tacsonia manicata*, Jussieu, *in Ann. Mus. Paris.*, VI, 393, p. 59, f. 2. — *Passiflora manicata*, Pers., *Syn.*, II, 221.



Tacsonia manicata

dentées en scie, à face supérieure pâle et glabre, l'inférieure pubescente. Fleurs à pédoncules plus longs que les pétioles ; bractées ovales, vertes ; corolle à tube renflé à la base, à limbe décalobé, écarlate vermillon, de 8 à 10 centimètres de diamètre, à lobes oblongs, à double couronne : l'externe insérée à la base et composée de rayons courts, filiformes, bleus, l'interne fixée au-dessus de la première, le tout formant un élégant diadème.

Cette plante, qui demande une grande liberté d'allure, ne fleurit que médiocrement en serre tempérée, et une trop grande chaleur lui nuit. On ne peut se douter de sa beauté quand elle est maintenue sous verre. Mais il en va autrement lorsqu'on la laisse s'étaler dans toute sa vigueur sur les murs ou grimper dans les arbres de notre Provence littorale. Elle y devient splendide et se couvre de fleurs non seulement dans la belle saison, mais dès que l'hiver touche à sa fin. Et si elle a été flétrie par quelques degrés de froid de trop, ses tiges repoussent facilement ; son feuillage et ses fleurs reparaissent bientôt. Il faut la voir, par exemple, dans ce beau jardin de M. Louis Chabrier, à Bijou-sur-Mer (Golfe-Juan), où nous avons fait peindre la planche que nous publions ci-contre. Elle y développe ses draperies de verdure vert blond et ses centaines de fleurs éclatantes avec une profusion inlassable, sans soin, sans culture, comme dans ses stations natales des Cordillères.

Ed. ANDRÉ.

NOTES DE VOYAGE

De Phnom-Penh à Angkor.

Phnom-Penh est relié au Grand-Lac ou Toulé-Sap par la rivière du même nom, célèbre par l'inconstance de son courant qui se renverse complètement deux fois par an. Fidèle observatrice de la conduite que doit suivre tout canal reliant deux vases communiquants, tantôt elle déverse sur le Grand-Lac et la plaine inondable qui l'entoure les eaux subitement accrues dans le Mékong, tantôt, au contraire, elle restitue au fleuve rentré dans son lit normal cette abondante réserve. A l'époque où nous sommes, elle redescend du nord au sud.

Pendant toute une journée, nous remontons la rivière large de 700 à 800 mètres, entre des rives basses et assez monotones, souvent nues, mais généralement couvertes d'une végétation buissonnante et touffue, composée surtout de Bambous et de grandes Graminées à panaches blancs comme des *Gynerium*. Les arbres fruitiers ordinaires à ces pays se montrent autour des habitations, qui sont nombreuses. Quelques grands Palmiers à sucre (*Borassus flabelliformis*) dominent le paysage. La terre est rouge, alluvions friables et riches. Si le sol est peu cultivé, c'est que les habitants vivent tous de la pêche du Grand-Lac.

Le régime des eaux dans le bassin du Mékong rappelle à plus d'un point de vue la vallée du Nil, et peut-être des travaux analogues à ceux faits en Egypte amèneraient-ils ici la même prospérité. A l'heure actuelle, le résultat le plus considérable de l'inondation annuelle est de couvrir les plaines basses et les forêts qui entourent le Toulé-Sap.

Dans le lointain, les montagnes de Pursat, où se récolte le Cardamome sauvage, se dessinent vaguement au-dessus de l'horizon aquatique — et c'est tout jusqu'au stoppage définitif, en face d'une ligne de végétation foncée. Qu'est-ce ? de la brousse ou une berge couverte d'herbe ? Non, c'est la forêt inondée dont l'eau cache les troncs et dont la ramure épaisse semble reposer sur la surface du lac. Tous ceux qui sont allés à Siem-Reap ne me contrediront pas quand j'affirme que la promenade de deux ou trois heures en sampans à travers ce dédale à la fois aquatique et forestier est un des plus jolis moments du voyage. Etre à la fois à l'ombre et sur l'eau, quel rêve par 40° de chaleur ! Le léger sampan, avec son rouf de grosses Graminées (*Saccharum ?*), glisse doucement, guidé par deux robustes Siamois, entre les troncs et sous les branches pleureuses qui accrochent la paillotte. Comme nous avançons, les arbres montrent plus de leur tronc, et jusqu'au moment où les racines apparaissent sur la terre ferme, la forêt a l'air de sortir de l'eau. Entre temps, et en plein bois, nous avons rencontré un de ces villages flottants, nombreux tout autour du lac, agglomérations de sampans habités par des familles entières, avec des cultures potagères dans de petites terrines, accrochés dans la verdure comme des oiseaux en attendant que le niveau de l'inondation les force à changer de place ou à s'échouer dans les grandes herbes.

La charrette à bœufs nous fait regretter le sampan. Enfin, nous voici sortis des terrains inondables et nous suivons la jolie, charmante, idéale rivière de Siem-Reap. C'est le soir déjà ; le soleil oblique est moins incommodant ; les grands Cocotiers nous fournissent de l'ombre et des Noix fraîches dont nous buvons le lait à pleins gosiers. Tout est calme et gracieux. Les rives sont bordées de gros *Pandanus*, et, derrière, les Aréquiers, les Cocotiers, les Manguiers, les Caramboliers, les Jaquiers, les Ouatiers et les Bananiers s'entremêlent, abritant les jolies pagodes, dont les bonzes jaunes nous regardent passer, et une ligne presque ininterrompue de jardins et d'habitations gardées par quelques petits cochons agiles. Le reste de la population, y compris les buffles, est dans l'eau. Hommes, femmes et gamins, peu ou point vêtus, pêchent tranquillement à la ligne, dans l'eau jusqu'aux cuisses. La culture se réduit aux arbres cités plus haut, avec des Papayers autour des habitations. Il doit y avoir, derrière le double rideau d'arbres qui fait à la rivière un si joli décor, quelques cultures

de Riz, car on en voit des grains, longs, maigres et rouges, qui sèchent au soleil, et aussi des bottes de jeune plant récemment arraché de la pépinière, attendant sur le sable humide le moment d'être repiqué.

Le courant, bien faible, fait mouvoir de grandes roues légères en Bambou, munies de palettes de bois à chacune desquelles est attaché un. tube fait d'un entre-nœud de Bambou; d'un mouvement très lent, les palettes plongent et émergent, et le contenu des récipients se vide avec plus ou moins de précision dans une gouttière qui conduit l'eau dans un jardin. Cette noria automatique, d'invention et de construction chinoise, évite un transport pénible et donne aux Cambodgiens des loisirs pour la pêche à la ligne ; grâce à elle aussi, quelques légumes poussent auprès des cases construites sur pilotis : des Choux non pommés, des Ognons sans bulbe, des Patates et du Manioc. On voit peu de fleurs cultivées, si ce n'est des Roses d'Inde, des Cannas et des Amarantes dégingandées. Le Bétel s'enroule aux Aréquiers, union symbolique des deux plantes qui se confondront de nouveau dans la salive rouge des chiqueurs.

Jusqu'à Angkor-Vat, la forêt se compose d'une brousse épaisse, dominée par d'énormes *Diptero-carpus* et *Shorea*, au fût droit et élancé, au feuillage maigre et grisâtre, et dont le tronc a été entaillé à la base pour laisser couler l'huile dont ces arbres sont les grands producteurs. Ces blessures, cicatrisées par le feu, laissent des cavités noires qui déparent ces géants. La route est de sable rose. Passé le grand Temple, la forêt devient plus fraîche ; les rotins abondent dans le sous-bois et les *Ficus* forment une ombre bienfaisante. Les Lianes et les Orchidées s'accrochent aux arbres, et le fourré est impénétrable, enlacé lui-même de plantes volubiles, parmi lesquelles brillent dans leurs gousses ouvertes les graines rouges de l'*Abrus precatorius*.

A Angkor-Tom, les constructions énormes, palais dignes des Pharaons, sont depuis plus de mille ans enveloppées par la forêt qui les envahit et peu à peu s'en rend maître. Dans cette atmosphère chaude et humide, des *Ficus* se sont développés dans les moindres interstices, et sont devenus énormes, disjoignant les moellons les plus lourds ; les racines quêteuses enveloppent les gigantesques Brahmas à quatre visages, entrent par leur nez, sortent par leurs oreilles et leur font sauter le cerveau. Cette lutte de la nature contre l'art humain est vraiment impressionnante. Nulle part, je crois, la puissance de la végétation tropicale n'est mieux mise en valeur; certains palais ont presque complètement disparu sous l'enchevêtrement des lianes et des racines : les Fougères masquent les bas-reliefs, les Mousses effacent les inscriptions, et le botaniste est plus chez lui que l'archéologue.

C'est au milieu de ce beau spectacle qu'est établi notre campement, sous un vénérable Manguier à l'ombre propice. A côté de nous, le village des bonzes ; ceux-ci nous regardent avec calme du haut de leurs pilotis, tandis que les bœufs de nos charrettes broutent tranquillement dans la clairière.

Les bonzes ne sont pas cultivateurs, et s'en rapportent à la charité publique pour leur nourriture. Aussi ne voit-on autour des pagodes que peu d'arbres fruitiers. Mais ce qui n'y manque jamais, c'est le *Cerbera Thevetia*, dont un bel exemplaire étale ses fleurs jaunes près de nous. La grande coquetterie, au Cambodge comme au Siam, consiste à se mettre sur l'oreille, là où les commis du Bon-Marché glissent leur crayon, des fleurs épanouies de *Thevetia*. Cette parure est générale ; non seulement les enfants et les femmes, mais les hommes aussi en font un fréquent usage (c'est parfois leur seul costume). C'est pourquoi cette Apocynée est très répandue.

Le grand temple d'Angkor-Vat, d'une masse imposante, a été, à grands frais et à grand'peine, débarrassé de la brousse qui le cachait et des arbres qui en hâtaient la ruine. Dans le bas-relief de 1,600 mètres de long qui fait le tour de la galerie basse, j'ai cherché en vain la représentation de quelques plantes du pays. Les scènes du Ramayana se succèdent et se confondent, avec des quantités de personnages, de guerriers, de dieux, de chevaux et d'éléphants, mais les arbres, qui ont surtout l'air d'être des bouche-trous, ont des formes fantastiques et conventionnelles. Quelle place a tenue l'étude de la nature végétale dans l'architecture Khmer ? C'est ce qu'un archéologue seul pourrait déterminer par l'étude des monuments antérieurs à Angkor.

Notre retour s'effectue comme l'aller, sous la grosse chaleur et par des chemins détestables. Nous voyons en passant Kompong-Chuang, ville flottante, dont les maisons et les édifices (?) publics se déplacent au gré de la rivière. Sur la berge se dressent les hautes perches auxquelles s'amarrent les sampans lors de la forte inondation, et qui dominent de 5 ou 6 mètres l'endroit où nous débarquons. Chaque bateau a son petit jardin, fleurs et légumes, dans des terrines de terre assez grossières, qui sont l'industrie locale.

La Résidence est située sur une hauteur, mal abritée du soleil qui est brûlant même en cette saison. Un essai de jardin est grillé par la chaleur tropicale ; les Dahlias, les Zinnias, les Œillets de Chine, les Balsamines, les *Gomphrena*, les Cannas n'y prospèrent que médiocrement. Seul, l'Œillet d'Inde semble pouvoir braver impunément toutes les températures.

Philippe L. de Vilmorin.

ASPARAGUS SPRENGERI

Cette élégante espèce, introduite depuis peu d'années dans les cultures européennes, a pris rang rapidement parmi les *Asparagus* d'ornement les plus recherchés pour la décoration des appartements et des tables.

La *Revue horticole* en a déjà parlé à plusieurs

reprises, mais sa valeur ornementale est assez grande pour que l'on revienne sur ses mérites.

Elle est originaire de la colonie de Natal, dans l'Afrique du Sud. Elle fut introduite en 1890 par MM. Damman et Cie, de San Giovanni a Teduccio près de Naples, et décrite la même année par le professeur Ed. Regel [1], qui la dédia à M. Sprenger, associé de M. Damman. Elle appartient à la section *Falcati*, qui comprend des espèces à feuilles persistantes, à fleurs en grappes, à cladodes (fausses feuilles) aplatis, linéaires. Voici sa description :

Sous-arbrisseau très ramifié, à tiges ligneuses cylindriques portant de nombreux sillons, flexueuses, à rameaux sillonnés et formant 3 à 5 angles. Les feuilles sont transformées en épines récurvées piquantes, longues de 1 1/2 à 3 millimètres. Les entre-nœuds sont assez longs à la partie inférieure des tiges ; à la partie supérieure ils n'excèdent pas 2 millimètres. Les cladodes (fausses feuilles) sont solitaires ou géminés, plus rarement groupés par trois ou même quatre ; ils sont linéaires, plans, glabres, parcourus par une nervure médiane prononcée : ils présentent à leur extrémité un mucron piquant ; leur longueur varie de 1 1/4 à 3 centimètres, et leur largeur de 1 à 2 millimètres. Les fleurs sont disposées en grappes solitaires ou géminées, longues de 20 à 25 millimètres ; les pédicelles sont longs d'environ 2 millimètres, articulés au milieu de leur longueur, munis à la base d'une bractée lancéolée atteignant leur moitié ; les fleurs sont petites, pédonculées, blanches avec les anthères orangées ; le périanthe est accompagné de bractéoles lancéolées.



Fig. 143. — *Asparagus Sprengeri.*

Ses plus proches alliés sont l'*Asparagus sarmentosus* et l'*A. falcatus*, mais l'espèce s'en distingue aisément par le nombre de ses cladodes, leur forme aplatie, droite ou légèrement contournée en faucille, enfin par la longueur de ces organes.

Il a aussi une certaine analogie avec l'*A. alternifolius* ou *A. æthiopicus* var. *alternifolius*, introduit de la même région longtemps avant lui, et qui fleurit pour la première fois en Angleterre en 1872, chez M. Wilson Saunders. Il serait même intéressant d'examiner si la distinction entre les deux plantes mérite d'être maintenue.

L'*Asparagus Sprengeri* ne tarda pas, après son introduction par MM. Dammann, à se répandre en France, et il y obtint un rapide succès. En 1896, MM. Cayeux et Le Clerc et MM. Duval et fils le présentaient à la Société nationale d'horticulture. Peu de temps après ces présentations, la plante commençait à être largement utilisée par les fleuristes. Ses longs rameaux flexibles se prêtent admirablement à la confection de guirlandes, comme ceux du Médéola ou *Myrsiphyllum asparagoides*, e

[1] *Acta horti petropolitani*, XI, p. 302. — *Gartenflora*, 1890, p. 490, fig. 80.

donnent beaucoup de légèreté aux garnitures florales dans lesquelles on les emploie. Ils ornent aussi très élégamment les serres et jardins d'hiver, palissés le long de cordes ou de fils de fer. La gravure que nous publions ci-contre (fig. 143), et qui représente un fort spécimen exposé à Gand au mois d'avril dernier par M. Sander, montre l'excellent parti décoratif que l'on peut tirer de grands exemplaires cultivés en pots ou en corbeilles suspendues. Les tiges ligneuses grêles atteignent une longueur de 1 à 3 mètres, se ramifient abondamment, et forment des touffes volumineuses, mais, néanmoins, d'une ravissante légèreté.

Pendant sa floraison, l'*A. Sprengeri* se couvre de nombreuses fleurs étoilées, blanches, qui offrent un aspect gracieux et répandent une odeur agréable. Les fruits globuleux, qui prennent une couleur orangée quand ils sont mûrs, persistent pendant de longs mois sur la plante. Les tiges coupées se conservent une quinzaine de jours dans l'eau.

La culture de l'*A. Sprengeri* n'exige aucun soin particulier. Il pousse bien en serre tempérée et en serre froide ; il peut même être mis en plein air pendant la belle saison. Ses petits tubercules charnus lui permettent de supporter une privation d'eau passagère. Il est assez vorace, et demande un compost substantiel, auquel il est bon d'ajouter de l'engrais en arrosages pendant la végétation.

Il se reproduit aisément par le semis, que l'on opère en serre chaude, à une température de 18 à 20°, dans un mélange de bonne terre de gazon et de terreau de feuilles. On a obtenu par ce procédé quelques variétés, dont deux, notamment, ont reçu en Angleterre les noms de *compactus* et *densissimus*.

Une autre variété fort curieuse, mais qui n'est pas issue de semis, est fortement panachée de blanc jaunâtre. Elle est assez décorative. Elle fut présentée à la Société nationale d'horticulture, il y a deux ou trois ans, par M. Duval, de Versailles. Nous l'avons revue dernièrement à Gand, où elle était exposée en jolie touffe par M. Sander. Elle a fait aussi son apparition aux Etats-Unis. Elle est malheureusement très difficile à multiplier, comme beaucoup de plantes panachées.

G. T.-Grignan.

LA SÉLECTION DES PORTE-GRAINES

DANS LA PRODUCTION ET LA FIXATION DES VARIÉTÉS NOUVELLES

Dans la culture des graines une bonne sélection est indispensable, car c'est d'elle que dépend le maintien ou la dégénérescence d'une race ou d'une variété. Mais à côté de cette sélection, qui a pour but de conserver à nos races horticoles leur caractère de fixité, — tant il est vrai qu'il faut toujours lutter contre l'atavisme chez les plantes, — on en pratique souvent une autre qui a pour objectif au contraire de rechercher, parmi un lot d'individus appartenant à la même variété, ceux qui présenteraient quelques tendances de variation pouvant permettre de constituer une variété nouvelle.

Cette sélection est difficile à pratiquer ; il faut avoir cultivé longtemps des plantes, connaître leurs tendances à l'atavisme, leur aptitude à varier ou leur degré de fixité, pour arriver à deviner, à des caractères parfois peu saillants, si tel ou tel sujet pourra donner, après plusieurs générations, une variété nouvelle.

Les caractères particuliers qui constitueront la nouveauté peuvent être de diverses natures : la forme et la coloration du feuillage, sa tenue, la hauteur de la plante, l'époque de la floraison, la couleur des fleurs, leur forme, le port de la plante, la duplicature, etc. C'est sur ces divers caractères que doit s'exercer la sélection patiente de l'horticulteur pour doter nos jardins de variétés nouvelles.

La sélection est aisée lorsqu'il se produit chez une plante des anomalies que l'on n'a plus qu'à fixer par l'isolement pour constituer une variété. La Centaurée Barbeau *naine Victoria* en est un exemple. Mais ce sont là des exceptions ; dans la majeure partie des cas, le résultat n'est obtenu qu'à la suite de sélections suivies et de reproductions successives au moyen des graines.

Les variétés hâtives ou tardives, les races hautes ou naines, ont, en général, été obtenues après de patientes sélections.

La variété de Trèfle incarnat *extra hâtif* a été fixée en choisissant dans un champ les pieds les premiers fleuris qui ont été marqués. Ressemé à l'automne, ce Trèfle a de nouveau été sélectionné au printemps suivant sur les pieds les plus tôt fleuris, et après trois à quatre générations la variété a été fixée. Chez les Pois et les Reines-Marguerites, on a sélectionné de la même façon pour obtenir des variétés hâtives.

Nous allons examiner sur quels caractères doit se porter l'attention du cultivateur en vue de

la production des variétés nouvelles, puis nous parlerons des moyens de fixer ces variations.

Le port de la plante peut être très variable et souvent il est même difficile à maintenir constant. Chez les Silènes, les Myosotis, les Lobélias, les races naines et compactes se sont formées par le choix qui a été fait de sujets un peu plus compacts que les autres et qui, après plusieurs années, se sont maintenus avec ces caractères que la sélection leur a donnés. Par contre, le port dressé des Fuchsias a été rendu décombant à la suite de semis répétés avec des sujets présentant cette faculté d'émettre des rameaux retombants.

La hauteur de la plante a surtout été l'objet de sélections nombreuses, qui ont porté tout autant sur les variétés légumières que sur les florales. On ne compte plus les variétés très naines, naines ou demi-naines de nos fleurs et de certains de nos légumes ; il serait oiseux d'en faire l'énumération : les Reines-Marguerites, les Dahlias, les Pois, en sont des exemples frappants. Cette variation dans la hauteur d'un végétal peut être spontanée, ce qui est rare, ou être le résultat de sélections répétées. La Gaillarde vivace naine est un exemple de nanification presque spontanée qui a été fixée après deux ou trois années de culture.

L'époque de la floraison est également une des causes les plus communes de l'obtention de variétés. Par un choix raisonné l'on crée facilement des variétés hâtives, très hâtives ou tardives, mais dans ce cas on ne peut rien forcer ; il faut se contenter de choisir les sujets les premiers ou les derniers fleuris pour étayer sa variété. Toutes les variétés de fleurs hâtives ou très tardives sont nées de cette façon, car il arrive peu souvent qu'un sujet se mette spontanément à fleurir avant ou après les autres.

Chez les plantes légumières le cas est le même ; le Chou *Milan d'Aubervilliers* a été obtenu en choisissant les pieds les premiers pommés chez le Chou *Milan gros des Vertus* ; le Radis noir *long d'été* a été fixé à la suite de sélections faites sur les racines s'étant formées rapidement parmi les Radis noirs *long d'hiver*. La même règle a présidé à l'obtention des variétés de Melons, Aubergines, Tomates, etc.

La couleur des fleurs est peut-être le moyen le plus actif et le plus facile de sélection ; il se présente souvent. Aucune plante, croyons-nous, n'est à l'abri de la variabilité des couleurs. Des exemples sont inutiles ; qu'il nous suffise de dire qu'en six ans on a obtenu chez la Reine-Marguerite japonaise une gamme comprenant au moins huit coloris différents. Ce changement de couleurs peut rarement se prévoir ; il faut attendre sa venue pour sélectionner vers le but désiré, mais souvent c'est ce qu'il est le plus difficile de fixer dans l'obtention des variétés.

Il en est de même de la duplicature des fleurs ; il faut attendre que la plante veuille bien se mettre à doubler, pour employer un terme de métier.

Nous avons vu des semis de Gaillarde vivace présentant un commencement de duplicature se poursuivre pendant plusieurs années sans donner aucun résultat satisfaisant. Les Œillets *Malmaison* fécondés avec d'autres belles variétés ont donné pendant cinq ans à M. Hamel des fleurs plutôt petites, et ce ne fut qu'après six ans de semis qu'il obtint des variétés à grandes fleurs. La forme de la fleur est aussi sujette à sélection ; les grandes fleurs de certaines plantes ont été obtenues à la suite de choix faits sur des porte-graines dont les fleurs présentaient une grandeur plus développée que celle du type.

Le degré de rusticité peut également faire l'objet d'une sélection : dans un semis de Gaillarde, de Laitue d'hiver, de Poireau, ou toute autre plante, si l'on cherche à acquérir chez ces végétaux un degré supérieur de rusticité, il suffit de choisir, après l'hiver, les sujets ayant le mieux résisté au froid. Nous avons ainsi rendu presque rustique à Paris l'Ognon *blanc de Barletta* et celui *de Nocera*, mais cela seulement après plusieurs générations.

D'autres caractères peuvent encore faire le sujet de sélections de la part du semeur ; les Epinards, les Laitues, les Romaines, ont été obtenues « lentes à monter » par des sélections réitérées.

La faculté de « remonter » est ausssi utilisée par la sélection ; dans ce cas, on choisit dans un lot de plantes celles qui, accidentellement, fleurissent deux fois dans l'année. C'est ainsi qu'on a opéré avec les Giroflées *quarantaine* et les Œillets.

Les légumes à forcer proviennent également de choix faits sur des individus arrivés le plus tôt à leur développement ; les Radis, Tomates, Concombres en sont les exemples les plus probants.

Le praticien se trouve donc, dans une culture, en face de ces différents facteurs de sélection, dont les uns se présentent brusquement, spontanément, les autres à la longue, après des années de travail ; il connaît déjà les causes principales qui peuvent lui servir à créer et à sélectionner des variétés nouvelles ; il ne lui reste plus qu'à choisir en temps opportun et à traiter comme il convient les sujets qu'il aura marqués pour but de ses sélections.

Jules RUDOLPH.

CULTURE DE L'HORTENSIA SUR TIGE

La méthode qui consiste à obtenir par la culture des Hortensias Standards diffère peu de celle employée pour les *Hydrangea paniculata* sur tige ; c'est, en somme, le même travail, que je vais indiquer en quelques lignes [1].

Vers la fin de l'hiver, dès que les Hortensias commencent à entrer en végétation, on fait choix, dans de vieilles touffes, des sujets ayant produit dans la saison précédente des tiges vigoureuses aussi longues que possible. Parmi ces gourmands, on choisit le plus fort qui est pris pour former l'arbuste ; toutes les autres branches sont recépées sur la souche. Les plantes ainsi obtenues sont rempotées à

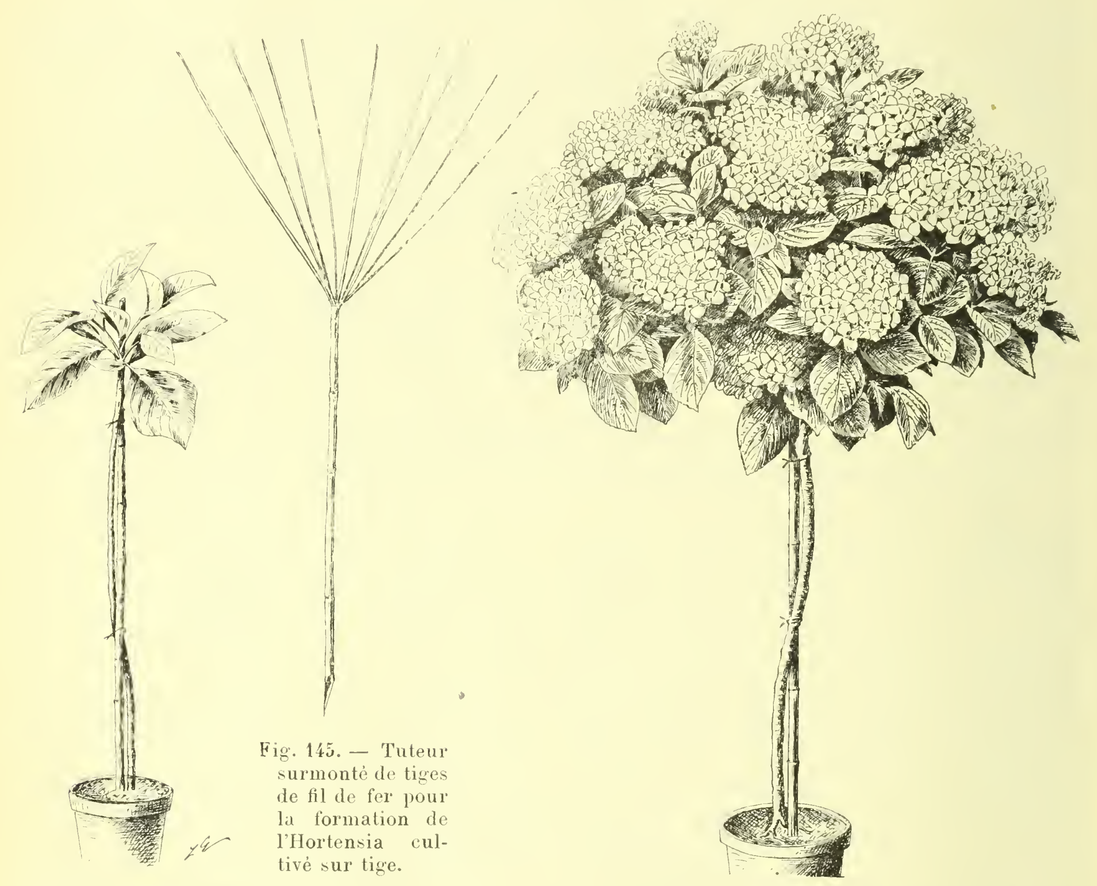


Fig. 144. — Formation de l'Hortensia en standard.

Fig. 145. — Tuteur surmonté de tiges de fil de fer pour la formation de l'Hortensia cultivé sur tige.

Fig. 146. — Hortensia standard. (D'après une photographie prise chez MM. Arbost et Piedoye.)

nouveau, puis tuteurées et soumises au traitement que l'on applique généralement aux Hortensias.

Pendant cette première année, après avoir pincé le rameau terminal pour éviter sa montée, on réserve sur la tige les deux ou quatre yeux supérieurs, nécessaires à la formation en tête ; ces bourgeons, une fois développés, sont pincés à leur tour autant de fois que la végétation le permettra. Le sujet étant formé (fig. 144), il faut veiller à enlever tous les drageons que le pied ne manquera pas d'émettre pendant l'été.

La deuxième année, après un seul pincement au début de la saison, on continue les

[1] Les premiers Hortensias tiges ont été obtenus à Thiers, chez M. L. Piedoye, en 1900 ; l'année suivante, M. Antoine Mari en exposait au concours régional de Nice un lot provenant du même établissement. En 1902 et 1903, MM. Arbost et E. Piedoye ont présenté des Hortensias tiges (standards) aux Expositions partielles de la Société d'horticulture de Nice.

mêmes soins, et à l'automne l'on possède une plante qui donnera au printemps suivant, soit naturellement, soit forcée, une abondante floraison ; mais ce n'est pas tout ; si l'on est arrivé à bien dans cette culture, un bon tuteurage contribue pour beaucoup à la mise en valeur de l'Hortensia sur tige. Le procédé suivant nous donne toute satisfaction :

A l'extrémité supérieure d'un fort tuteur fixé à la plante on assujettit (fig. 145) une série de tiges de fil de fer galvanisé n° 15, de 50 centimètres de long. Ces tiges, distribuées régulièrement à l'intérieur de la plante, servent de tuteur aux branches à fleurs, avec cet avantage que l'on peut faire prendre au fil de fer telle disposition que l'on jugera utile pour assurer une bonne forme à l'ensemble.

Présenté ainsi, l'Hortensia peut être appelé à de nouveaux succès, et, s'il ne possède pas les élégantes panicules de son congénère l'*Hydrangea paniculata*, sa floraison hâtive, son feuillage bien vert et ses grosses ombelles diversements colorées en font une plante décorative de premier ordre. E. Piedoye.

LES SUJETS QUI METTENT LEURS GREFFONS A FRUIT

La fertilité supérieure des Poiriers greffés sur Cognassiers, le volume considérable de leurs fruits, leur richesse élevée en sucre, sont des faits depuis longtemps classiques.

De ces faits, M. Le Clerc du Sablon a trouvé l'explication scientifique, et ses expériences ont été l'objet d'une intéressante communication à l'Académie des sciences.

Cultivant dans le même terrain, c'est-à-dire dans les mêmes conditions de milieu, la même variété de Poirier greffée, d'une part, sur Cognassier et, d'autre part, sur Poirier, l'auteur s'est préoccupé de doser, aux diverses époques de l'année, la somme des réserves hydrocarbonées (sucres, amidon, etc.) contenues dans les tiges de ces Poiriers semblables, les uns greffés sur Cognassier, les autres greffés sur Poirier.

« En opérant de cette façon sur l'ensemble des tiges des plants greffés depuis deux ans, dit M. Le Clerc du Sablon, j'ai obtenu les résultats suivants :

Dates des recherches	Hydrates de carbone dans les tiges greffées		Différences en faveur du Cognassier
	sur Poirier	sur Cognassier	
19 janvier	23.7	25.9	+ 2,2
26 février	21.7	25.4	+ 3,7
28 mars	24.3	27.9	+ 3,6
9 mai	21.6	21.3	— 0,3
17 juin	22.2	22.6	+ 0,4
22 juillet	22.6	22.9	+ 0,3
7 septembre	24.5	25.8	+ 1,3
16 octobre	23.4	25.4	+ 2,0
22 novembre	23.4	25.3	+ 1,9
26 décembre	23.4	25.5	+ 2,1

« Les chiffres portés dans les deux premières colonnes indiquant la quantité de réserves hydrocarbonées contenues dans 100 parties de matière sèche, on se rend compte que pendant la saison de repos surtout (automne et hiver) les réserves amassées dans les tiges sont plus importantes quand le porte-greffe est un Cognassier ; il en résulte, comme le dit M. Le Clerc du Sablon, qu'au printemps l'arbre peut ainsi consacrer à la formation des fruits une plus grande quantité d'aliments, ce qui augmente d'autant sa production.

« Mais pourquoi, ajoute l'expérimentateur, les réserves sont-elles plus abondantes dans les tiges greffées sur Cognassier ? Dans tous les cas, les feuilles ont la même composition et assimilent vraisemblablement de la même façon ; et, si une partie des réserves formées passe dans la racine, le reste demeure dans la tige. Or, comme je l'ai constaté, les racines de Cognassier sont moins riches en réserves que celles de Poirier et, par conséquent, ont emprunté aux parties aériennes une proportion moindre de réserves ; c'est ainsi que la tige greffée sur Cognassier reste plus riche en matières nutritives. On conçoit, d'autre part, que les réserves de la tige, plus voisines des fruits que celles de la racine, soient mieux utilisées. »

M. Le Clerc du Sablon a commencé avec d'autres plantes des expériences destinées à généraliser les découvertes qu'il a faites sur le Poirier ; par elles, il espère prouver que *les porte-greffes les plus avantageux sont ceux dont les racines emmagasinent le moins de matériaux de réserve*, laissant une plus grande quantité de ces matériaux aux tiges, et les rendant ainsi plus fertiles.

M. Le Clerc du Sablon, il est vrai, n'explique pas la supériorité des réserves dans les tiges greffées sur Cognassier ; nous croyons qu'on peut l'attribuer au peu d'affinité entre Poirier et Cognassier. Ce peu d'affinité provoque le bourrelet de la greffe, qui ralentit l'épanchement de la sève nutritive dans les racines et la retient en plus grande quantité dans les parties situées au-dessus du point de greffe.

Notre hypothèse, car c'en est une, ne résulte pas seulement d'observations faites à l'endroit

des Poiriers greffés sur Cognassier, des Pommiers greffés sur Paradis (*Malus paradisiaca*), des Pêchers greffés sur Prunier ; elle a aussi pour base d'autres observations analogues relevées sur les Vignes innombrables, dont tous les coteaux reconstitués offrent, à ce point de vue, un vaste champ d'étude.

En effet, généralement, quand nos cépages français sont greffés sur espèces étrangères (Vignes américaines), on observe chez eux et leurs sujets la plupart des phénomènes caractérisant les Poiriers qui vivent sur Cognassier : affaiblissement du sujet et de son système souterrain ; surproduction du greffon, qui donne des grappes plus nombreuses, plus belles, plus précoces et plus sucrées.

Au lieu de greffer nos Vignes indigènes sur cépages américains, qu'on les greffe sur le *Vitis vinifera* dont elles descendent : les phénomènes que nous venons de signaler ne se reproduisent généralement pas ; la Vigne greffée se comporte comme si elle était franche de pied ; elle n'est point plus fertile qu'avant, et ses fruits ne sont pas plus beaux, ni plus sucrés, ni plus précoces.

On peut tirer de cette étude la conclusion pratique suivante :

Chaque fois que les conditions de sol et de climat le permettent, il y a intérêt à essayer, comme sujets porte-greffes de nos arbres fruitiers, des espèces étrangères, assez voisines, par rapport aux greffons qu'elles doivent recevoir, pour se souder et vivre avec eux ; assez dissemblables, cependant, pour réaliser le phénomène physiologique de la fécondité plus grande, déjà constaté depuis longtemps par les arboriculteurs, et que M. Le Clerc du Sablon vient d'expliquer d'une si intéressante façon.

Georges Bellair.

LA MALADIE NOIRE DES CLÉMATITES

Un silence discret s'est fait dans la presse horticole sur ce mal redoutable et mystérieux, sans que celui-ci ait d'ailleurs interrompu ses méfaits.

Je veux croire pourtant que ce silence ne signifie pas résignation, et que ceux qui aiment ces belles lianes ne renoncent pas à défendre les Clématites contre leur ennemi, pour difficile qu'il soit à combattre.

On a émis sur l'origine de la maladie quelques hypothèses un peu hasardées à mon avis. Une des plus répandues et des moins justifiées est peut-être celle qui tend à établir une relation entre la présence d'anguillules sur les racines des plantes et la destruction soudaine d'une partie ou d'une fraction des tiges. Je voudrais. en ce moment où la maladie peut être facilement et journellement observée, ramener cette étude sur un terrain plus solide en précisant la nature du mal, son siège et ses effets.

1° La nature du mal. — Je crois bien qu'il est d'origine bactérienne. Tout, dans la façon dont il se présente et les phénomènes qui l'accompagnent, semble l'indiquer. C'est par les petites fractures auxquelles sont très sujettes les jeunes pousses volubiles des Clématites qu'il pénètre dans l'organisme. Il fait rage après les pluies orageuses, au moment des chaleurs humides, dans les bas fonds où l'air est stagnant et reste imprégné de l'humidité du sol ; il sommeille pendant les périodes de vent du nord et de sécheresse ; il atteint rarement les localités élevées et très aérées, surtout si le sol est siliceux et léger. On le voit fréquemment envahir une culture de Clématites après un travail de redressement et de palissage, surtout si cette opération, pour avoir été négligée, nécessite d'abondantes coudures et torsions des tiges. J'ai souvent fait cette remarque chez moi et ailleurs, et M. Georges Boucher, qui cultive beaucoup ces plantes, m'a raconté qu'il réussit à préserver à peu près ses collections, soit en les laissant traîner à même sur le sol, soit en les palissant très exactement au fur et à mesure de l'allongement des tiges, par conséquent en évitant, dans un cas comme dans l'autre, les froissements qui fendillent l'écorce et semblent ouvrir des portes à la contagion toujours présente.

2° Siège et effets du mal. — J'ai lu quelque part que le nom de « maladie noire » vient de la couleur que prend la plante morte de cette affection. L'auteur de cette explication ignorait sans doute que toujours les Clématites noircissent après leur mort, même si elles sont mortes du *blanc*. Il faut voir dans ce nom la désignation très expressive de l'aspect particulier que prend le point attaqué et qu'on peut considérer comme le siège du mal.

C'est ordinairement un anneau de quelques millimètres ou quelques centimètres de haut, situé le plus souvent au niveau du sol, mais pouvant également se trouver un peu en dessous ou beaucoup au-dessus. Cet anneau est rempli d'une poussière noire très caractéristique, cause ou produit de la décomposition de

la tige ; celle-ci n'est plus soutenue à ce point que par les fibres principales, et devient molle et cède à la pression comme une tige fistuleuse. Toute la partie de la tige située au-dessus de ce point meurt immédiatement, mais, fait important à noter, la portion restant en dessous et les autres tiges conservent toute leur vitalité ; de sorte qu'il naîtra aussitôt, soit de la souche, soit de la tige même, au-dessous du point atteint, de vigoureuses pousses qui fleuriront et accompliront toutes les fonctions de la plante, pourvu qu'elles ne soient pas à leur tour atteintes de la contagion.

Dans ces conditions, on ne saurait attribuer à l'état des racines un mal qui ne se manifeste que sur une partie de la tige et qui se répare par un vigoureux développement des bourgeons de la base ou de la souche. Cette conclusion, que la raison suffirait à dicter, l'expérience la confirme directement. Il suffit de déchausser les plantes atteintes et de mettre leurs racines à nu pour s'assurer que si un grand nombre de sujets attaqués portent des anguillules, beaucoup d'autres, particulièrement parmi les jeunes plantes, en sont encore indemnes ; et on ne voit pas que les unes soient plus épargnées que les autres. La seule remarque à faire, c'est que les plantes les plus envahies par les anguillules repoussent moins vigoureusement, et la raison en est bien simple, mais les deux affections restent bien distinctes, la démonstration est péremptoire.

Il y aurait bien d'autres remarques à faire utiles ou intéressantes : montrer que la maladie s'attaque surtout aux races horticoles qui proviennent du croisement des *Cl. patens*, *florida* et *lanuginosa*. Les espèces types ou leurs variétés non croisées sont moins fréquemment atteintes ; les *Viticella* et les formes qui se rapprochent du *Cl. Jackmani* échappent aussi en grande partie. J'ai vu en 1900 à Paris, dans les belles collections exposées par M. G. Boucher et quelques-uns de ses collègues, des sujets de *Perle d'Azur*, *Etoile Violette*, *Rubella*, *Modesta*, etc., dont les tiges atteignaient la grosseur d'un cep de vigne, témoignant par leurs dimensions de leur vigueur et de leur longévité.

Mais je veux pour aujourd'hui me borner à réfuter une assertion trop facilement acceptée, et qui ne résiste pas à la logique et à l'observation. Elle était de nature à égarer les recherches et à retarder la découverte du traitement ou du remède efficace propre, à nous débarrasser de ce petit fléau, qui ne laisse pas de donner bien des contrariétés et des déceptions aux amateurs et cultivateurs de Clématites.

F. Morel.

LYTHRUM VIRGATUM

Parmi les plantes indigènes du Nord de l'Europe, il en est peu qui soient ornementales.

La Salicaire de nos fossés (fig. 147) est une des exceptions à cette règle ; elle est excessivement belle au bord de l'eau, lorsque sa tige, haute d'un mètre et plus, est couverte de ses épis rose pourpre et multiples sur les tiges. Elle produit grand effet à la floraison complète, dans les parties humides des jardins paysagers.



Fig. 147. — Salicaire commune (*Lythrum Salicaria*).

Cette espèce offre plusieurs variétés, dont une montre une coloration plus accentuée de pourpre.

Le nom de ce genre indique la nuance des fleurs : Lythrum est tiré du grec λύθρον, sang des blessures. La Salicaire est dénommée *Lythrum Salicaria*, Linné.

Mais, dans les jardins, on cultive une espèce originaire de l'Amérique du Nord, d'un port plus élégant, d'une construction légère et gracieuse : c'est le *L. virgatum*, ou Salicaire effilée (fig. 148).



Fig. 148. — Salicaire effilée (*Lythrum virgatum*).

La plante, plus naine, forme des touffes hautes de 80 centimètres environ ; les ramifications

sont abondantes ; les feuilles sont d'un beau vert ; elles sont longuement acuminées. En juillet apparaissent, sur toutes les tiges et tigelles, quantités de fleurs mignonnes, en étoile, d'un joli rose purpurin. La moindre brise balance les tiges menues et érigées ; l'ensemble est distingué.

Pendant une couple de mois, comme la Salicaire commune, cette espèce embellit les carrés de plantes vivaces, et elle se fait admirer de tous.

Pourquoi ces Salicaires sont-elles si rares dans les jardins ? La première mérite qu'on aille l'arracher aux bords des eaux, pour la transporter dans son jardin ; la seconde doit être multipliée avec soin.

Culture. — Ce que nous avons dit fait connaître les conditions nécessaires à la vie de la Salicaire commune ; nous ajouterons qu'il lui faut la terre franche, fraîche et profonde.

La Salicaire effilée ne supporte pas si bien les eaux du bord des fossés. Il faut, pour cette espèce si coquette, un sol plus léger, mais argileux, des arrosements lorsqu'il fait sec, et une situation plus ensoleillée.

On multiplie ces plantes rustiques par la séparation des touffes ; il est préférable d'opérer ce travail au printemps, en mars-avril. Cependant, on peut aussi le faire sans inconvénient au mois de septembre. Chaque tige représente une plante ; pour le *Lythrum Salicaria*, on plante à 60 centimètres d'écartement ; pour le *L. virgatum*, à 40 centimètres, en tous sens.

Ces plantes si faciles ne réclament aucun soin particulier. Il suffit de marquer leur place avec un piquet ou une grande étiquette, car pendant l'hiver elles sont peu visibles.

La bêche du jardinier a tué, ne l'oublions pas, beaucoup de plantes vivaces.

Ces deux Salicaires peuvent être multipliées par le semis. On le pratique en plein air, de mai en juillet, et en pépinière dans un sol frais, un peu léger. Puis on repique en pépinière ; par ce dernier procédé les plantes croissent plus vite. On ne les mettra définitivement en place qu'au printemps suivant.

Ad. Van den Heede.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 juillet 1903.

Comité de Floriculture.

Les présentations, à cette séance, étaient nombreuses et d'un grand intérêt. Au premier rang, il faut citer un magnifique lot de *Delphinium* de MM. Lemoine et fils, de Nancy, comprenant une série de variétés nouvelles de formes et de coloris variés, parmi lesquelles certaines, comme *Edgar Quinet* et *Emile Zola*, affectant une forme en boule analogue à celle des Immortelles, et une série de semis inédits à inflorescences longues et compactes et à fleurs d'une grandeur et d'une richesse de coloris extraordinaires.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, quai de la Mégisserie, à Paris, présentaient de beaux lots de *Godetia* variés et de *Pentstemon gloxinioides* ; un groupe de plantes peu communes et fort intéressantes : *Richardia albo-maculata*, *Gerbera Jamesoni*, *Eremurus Bungei*, *Amphicome Emodi*, jolie plante qui rapelle beaucoup les *Incarvillea* : *Diascia Barberæ*, à fleurs vieux rose, d'une forme curieuse ; enfin, une série de Lis : *Lilium pardalinum*, *L. Browni kansense*, *L. sutchuenense*, *L. longiflorum albo-lineatum*, *L. testaceum*, etc.

MM. Cayeux et Le Clerc, quai de la Mégisserie, à Paris, avaient un lot de fleurs coupées de Gaillardes vivaces présentant à peu près toutes les variations connues du coloris, et des *Kalanchoe flammea*.

Les Œillets étaient fort bien représentés : citons d'abord les beaux semis d'*Œ. Malmaison*, de M. Page fils, jardinier chef au château de Bois-Boudran ; puis les Œillets *tige de fer*, de M. Couturier, de Chatou ; les Œillets de fantaisie de M. Montagne, d'Asnières ; ceux de M. Quéneau, de Saint-Germain-en-Laye, qui étaient remarquablement beaux, et enfin ceux de M. Bonnault.

M. Launay, de Sceaux, avait de jolis Pentstémons et des Glaïeuls de semis ; M. Piron, de Grisy-Suisnes, des Pavots doubles de semis.

Comité des Orchidées.

M. O. Doin, amateur, au château de Semont, avait envoyé un groupe de plantes de premier ordre, dont chacune avait une grande valeur : d'abord le *Brasso-Cattleya striata*, qui a fleuri chez lui presque en même temps que chez M. Maron ; puis le *Cattleya Parthenia*, et le *C. calummata* ; quelques variétés très rares de *Cattleya Mossiæ* : *C. M. Wageneri*, *C. M. variabilis*, *C. M. Reineckeana excelsior*, au labelle entièrement coloré de rouge intense, et *C. M. Reineckeana Madame Cahuzac*, au labelle d'un coloris délicat et exquis ; *C. M. lineata*, d'une couleur très riche ; le *Cypripedium Leysenianum* et un *Miltonia vexillaria* bien fleuri, à fleurs assez petites, très brillamment colorées.

M. Marcoz, de Villeneuve-Saint-Georges, présentait un *Saccolabium Blumei* en touffe abondamment fleurie et un *Cattleya* hybride qui paraît voisin du *C. Valvassorii*.

Autres Comités.

M. Georges Boucher, de Paris, montrait un semis

de *Buddleia variabilis* bien supérieur au type et portant une très belle floraison. MM. Cayeux et Le Clerc présentaient des rameaux fructifères de *Loganberry*, hybride de Framboisier et de Mûrier.

Enfin, MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient envoyé une superbe collection de Laitues et de Romaines en pots.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 juillet la vente des fleurs a été difficile ; les achats pour l'exportation sont sans importance ; les cours de la marchandise de choix sont faibles.

Les **Roses**, quoique peu abondantes, se vendent bon marché ; on paie, suivant choix, de 0 fr. 15 à 4 fr. la douzaine. Les **Œillets** de Paris, à fleurs ordinaires, sont très abondants ; on les écoule très difficilement de 2 fr. 50 à 3 fr. le cent de bottes ; la *Grande-Duchesse Olga*, assez rare, ne vaut que 1 fr. 50 la douzaine. La **Giroflée** *quarantaine* est très rare et recherchée, d'où son prix soutenu de 1 fr. la botte ; à fleurs simples, de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la botte. Le **Réséda** s'écoule difficilement, malgré la baisse très accentuée des prix ; on a payé, suivant grosseur des bottes, de 0 fr. 25 à 0 fr. 40 pièce. Le **Leucanthemum** est de vente facile à 0 fr. 25 la botte. Le **Glaïeul** se vend bien et à des prix soutenus ; on paie le *G. Colvillei* de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la douzaine ; le *G. gandavensis*, de 3 à 6 fr. la douzaine de branches L'**Oranger** se vend en hausse, de 1 fr. 50 à 2 fr. le cent de boutons. La **Pensée**, assez rare, se paie 0 fr. 40 le bouquet. Le **Gypsophila** *elegans*, excessivement abondant, se vend de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte ; le *G. paniculata*, 0 fr. 40 la botte. L'**Achillea** se vend bien, au prix de 0 fr. 40 la botte. Les **Pavots** à fleurs doubles sont de vente peu suivie, d'où très grande fluctuation des prix, de 0 fr. 10 à 0 fr. 70 la douzaine. Le **Bluet** se tient à 0 fr. 20 la botte. Les **Lilium** sont en baisse très sensible ; le *L. Harrisii* se termine à 5 fr ; *album*, de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 ; *rubrum*, 3 fr. 50 la douzaine. Le **Gardenia** continue à baisser, on ne le paie que 0 fr. 20 la fleur. Les **Orchidées** se font rares, on ne trouve plus que deux genres sur le marché ; on paie : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. la fleur ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la fleur. Les **Campanules** se vendent moins bien, à 0 fr. 50 la botte. La **Reine-Marguerite** est de vente courante ; à fleurs blanches, on paie 1 fr. ; à fleurs bleues, 1 fr. 25 la botte. L'**Hortensia**, très demandé, fait absolument défaut. La **Rose-Trémière**, quoique assez rare, ne vaut que 0 fr. 50 la botte. Le **Dahlia** est de vente difficile, les achats de cette fleur par les fleuristes étant absolument nuls ; les cours varient entre 0 fr. 30 et 0 fr. 75 la botte.

Les fruits sont de vente facile. Les **Abricots**, dont les arrivages sont toujours faibles, se vendent, en provenance d'Espagne, de 90 à 120 fr. ; du Midi, de 85 à 150 fr. les 100 kilos. Les **Amandes** fraîches, plus recherchées, valent de 55 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Brugnons** de serre se tiennent de 1 à 4 fr. pièce. Les **Cerises** de Champagne commencent à arriver régulièrement, celles de Paris sont peu abondantes ; on paie, suivant choix, de 65 à 160 fr. Les **Bigarreaux** sont en hausse très accentuée, ils valent de 100 à 120 fr. les 100 kilos. Le **Cassis** est bien demandé à 60 fr. et atteint 70 fr. les 100 kil. pour les lots de choix. Les **Fraises** de Paris se terminent ; la Bretagne fait de bons envois, les prix restent élevés, le gros fruit vaut de 60 à 140 fr. ; la *quatre-saisons*, de 300 à 350 fr. les 100 kilos. Les **Framboises** sont très recherchées, d'où élévation des prix ; on paie de 80 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Figues** fraîches commencent à paraître ; en provenance d'Espagne, elles valent de 1 fr. à 1 fr. 25 la caisse ; du Midi, de 1 à 2 fr. la caisse. Les **Groseilles** à grappes sont de vente très suivie, de 50 à 60 fr. ; les **G.** à maquereau s'enlèvent rapidement, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Melons** deviennent plus abondants, on les vend de 1 fr. à 3 fr. 75 pièce. Les **Noisettes** commencent à arriver par petites quantités. La **Noix** du Brésil se vend assez bien, de 100 à 140 fr. les 100 kilos. Les **Pêches** sont peu abondantes et se vendent à des prix élevés ; les P. de serre valent de 0 fr. 50 à 5 fr. pièce ; d'Espagne, de 1 à 2 fr. la caisse ; de Perpignan, du Var, de l'Ardèche, du Gard et du Rhône, de 80 à 220 fr. les 100 kilos. Les **Poires** du Midi s'écoulent facilement, de 45 à 60 fr les 100 kilos. Les **Prunes**, dont les arrivages sont faibles, se vendent très bien : la P. *Reine-Claude* vaut de 100 à 180 fr. ; les autres sortes, de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Le **Raisin** de serre de Belgique, noir, vaut de 3 à 6 fr. le kil. ; de France, blanc, de 4 à 12 fr. ; noir, de 3 fr. 50 à 11 fr. le kil. ; le *Chasselas* d'Algérie commence à arriver régulièrement ; on le vend de 100 à 150 fr. les 100 kilos.

Les légumes s'écoulent dans d'assez bonnes conditions. Les **Artichauts**, dont les apports sont peu importants, se vendent assez bien, de 12 à 28 fr. le cent. Les **Aubergines**, de 7 à 15 fr. le cent Les **Carottes**, malgré l'importance des apports, se vendent en hausse, de 20 à 24 fr. le cent de bottes. Le **Cerfeuil** se paie de 40 à 50 fr. les 100 kilos Les **Choux-fleurs** de Paris valent de 10 à 45 fr. Les **Choux** pommés, de 6 à 14 fr. Les **Chicorées frisées** et les **Laitues**, de 2 à 8 fr. le cent. Les **Concombres** sont très demandés, ils valent de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la douzaine. Le **Cresson** se paie de 3 à 20 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Epinards** se tiennent aux prix élevés de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Fèves** valent de 20 à 25 fr. Les **Haricots verts** de Paris valent de 50 à 90 fr. ; du Midi, de 20 à 60 fr. ; les **Haricots** *beurre*, de 40 à 50 fr. ; à *écosser*, de 55 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Navets** maintiennent aisément le cours de 12 à 16 fr. le cent de bottes. Les **Ognons** se paient de 10 à 18 fr. **Laurier-Sauce**, de 40 à 45 fr. **Poireaux**, de 35 à 50 fr. **Rhubarbe**, de 35 à 40 fr. **Radis** *roses*, de 2 à 3 fr. le cent de bottes. Les **Pommes de terre** valent de 9 à 14 fr. Les **Pois verts**, de Paris, se vendent de 10 à 25 fr. **Pois** *mange-tout*, de 20 à 30 fr. Le **Persil**, de 5 à 10 fr. Les **Piments** verts se vendent à un cours excessivement élevé, 80 fr. les 100 kilos. Les **Tomates** des Bouches-du-Rhône arrivent en plus grande quantité ; celles du Lot-et-Garonne commencent à paraître ; les envois d'Algérie et d'Espagne étant toujours importants, les prix sont d'un tiers moins élevés que les cours de la précédente quinzaine. On paie de 20 à 40 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

M. C. A. (*Alpes-Maritimes*). — Les prix de vente mentionnés dans la **Revue commerciale horticole** sont de deux sortes, parce que la vente à la criée ne se fait généralement que pour les produits dont les arrivages sont limités à un ou deux mandataires du pavillon 6. A part ce cas, les prix sont établis suivant l'offre et la demande et enregistrés et contrôlés sur les livres de vente à la préfecture.

Il n'y a plus de maison faisant la vente des fleurs à la criée, ce procédé ne permettant pas un facile examen de la marchandise offerte. Or, dans un panier, il y a souvent jusqu'à quatre choix d'une même sorte de fleurs, et il est facile de concevoir que les fleuristes hésitaient, dans ces conditions, à s'en rendre acquéreurs.

La vente des fleurs se fait généralement à la commission.

Pour l'expédition de vos fleurs, vous pouvez vous adresser à M Simon, 4, rue de la Tacherie, ou à M. Delavier, 42, rue Saint-Merri, à Paris, commissionnaires.

M. G. S. (*Now-Orléans*). — Les ouvrages les plus importants qui ont été publiés sur les **Palmiers** sont les suivants :

Martius, *Historia Palmarum*, en latin et en allemand.

Kunth, *Palmæ*, en latin.

H. Wendland, diverses publications éparses, en allemand.

H. Wendland et Drude, diverses publications éparses, en allemand.

Beccari, sur les Palmiers de la Malaisie.

Barbosa Rodrigues, sur les Palmiers du Brésil.

Mais ces ouvrages ont un caractère trop spécialement scientifique. Pour l'objet que vous avez en vue, nous vous conseillons d'acquérir le beau et bon livre du comte O. de Kerchove, intitulé *Les Palmiers*, et dont le prix est de 30 francs.

Vous pourrez vous procurer cet ouvrage à la Librairie agricole, 26, rue Jacob, Paris.

N° 1115 (*Tarn*). — Le fait que vous nous signalez a déjà été fréquemment observé. Le genre **Primevère**, qui est très étendu, comme vous le savez, comprend un certain nombre de groupes d'espèces présentant des caractères assez distincts entre eux, et dont les botanistes ont formé depuis longtemps des sous genres : *Auriculæ*, *Primulastrum* (groupe du *Primula acaulis*), *Aleuritiæ* (groupe du *P. farinosa*), etc. Or, les espèces de chaque sous-genre se croisent presque toujours facilement entre elles, mais les croisements entre sous-genres différents sont généralement impossibles. La seule espèce qui figure jusqu'à présent dans le sous-genre *Cyanopis*, le *Primula minima*, a été croisée avec diverses autres espèces, mais elle n'a jamais pu, jusqu'ici, être hybridée avec les Auricules.

N° 763 (*Orne*). — M. Chifflot a étudié, dans une note à l'Académie des Sciences, certaines maladies des Chrysanthèmes, et spécialement une maladie vermiculaire causée par un Nématode qui attaque aussi des Fougères et autres plantes, l'*Aphelenchus olesistus*. Cette maladie se manifeste par des taches qui se localisent d'abord dans les angles que font les nervures secondaires avec la nervure principale; les feuilles deviennent jaunes autour des taches, et sous l'influence de l'humidité elles pourrissent rapidement. C'est sans doute à cette maladie que vous faites allusion.

M. Chifflot recommande aux horticulteurs : 1° d'enlever les feuilles atteintes et de les brûler ; 2° d'éviter la contamination des terreaux qui servent au rempotage, par l'apport de débris des plantes et de mottes contaminées ; 3° de stériliser, autant que faire se peut, les terreaux ; 4° d'effectuer des arrosages judicieux aux engrais chimiques, de préférence aux engrais humains, trop souvent contaminés ; 5° de faire leurs prises de boutures sur des plantes saines.

N° 819 (*Charente*). — Nous ne vous conseillons pas de détruire les Nénuphars, joncs et herbes qui tapissent votre **pièce d'eau**. Ces végétaux sont utiles pour assainir l'eau ; ils absorbent l'acide carbonique produit par les fermentations anaérobies du fond, le décomposent pour en former leurs tissus, et dégagent de l'oxygène qui aère l'eau et empêche les fermentations putrides. Sans eux, l'eau croupirait, deviendrait noire et mal odorante.

N° 3968 (*Maine-et-Loire*). — Les branches de **Poirier** ont leurs feuilles fanées et recroquevillées sous l'influence de **Pucerons** qui trouvent un abri dans les sortes de cloques formées par les feuilles.

Vous recueillerez toutes les feuilles pour les brûler et vous pulvériserez sur vos Poiriers, au printemps prochain, après la floraison, de l'eau nicotinée mélangée de savon.

N° 1109 (*Hérault*). — Aucune espèce d'**arbre** ne peut vivre quand ses racines arrivent dans une nappe d'**eau salée**. Dans votre cas, cette nappe d'eau salée étant à un mètre de profondeur, il ne viendra en fait d'arbres que ceux dont le système radiculaire ne dépasse pas cette profondeur, et ils sont peu nombreux. Nous ne pouvons guère vous désigner, à titre d'essai, que les suivants : *Tamarix gallica* et *T. africana*, *Hippophae rhamnoides*, *Elæagnus argentea* et les *Picea alba* (Sapinette) et *P. Menziesi*.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Ecole pratique d'horticulture d'Hyères. — Cours municipal et départemental d'horticulture et d'arboriculture. — Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune. — Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de La Brosse. — Une Société de science horticole. — Les Bambous, leur rusticité et leur floraison. — Le forçage des Chrysanthèmes. — Choix de fruits à cidre. — Expositions annoncées. — La mouche de l'Asperge. — Destruction des Sanves. — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. le docteur Weber ; M. Godefroy-Lebeuf ; M. Denis Viennot.*

Mérite agricole. — Parmi les nominations dans l'ordre du Mérite agricole faites à l'occasion du 14 juillet, et que nous avons publiées dans notre dernier numéro (p. 345), nous avons omis la suivante :

M. Cochet (Charles), viticulteur (domaine de Casseyrol), à Montpellier (Hérault) : nombreuses récompenses. Membre du Congrès des chrysanthémistes.

Le *Journal officiel* vient de publier une liste de promotions et de nominations dans l'Ordre du Mérite agricole, faites à l'occasion du voyage de M. le Président de la République en Algérie. Nous en extrayons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Grade de chevalier.

MM.

Arsicaud (Georges), jardinier-chef de la ville de Constantine (Algérie) : lauréat de plusieurs concours et expositions.

Mme Couston, née Claire Cauvin, horticulteur à Marseille (Bouches-du-Rhône) : nombreuses récompenses dans diverses expositions ; 40 ans de pratique horticole.

Laballe (Auguste), conducteur des travaux publics chargé des plantations et jardins de la marine à Bizerte (Tunisie).

Martin Saint-Léon (Georges), propriétaire horticulteur à la Reghaia (Alger) : amélioration d'un important domaine. Récompenses dans les concours et expositions ; 16 ans de pratique agricole.

Porcher (Joseph), horticulteur-pépiniériste à Mustapha (Alger) ; secrétaire général de la Société d'horticulture d'Alger ; secrétaire-trésorier du Syndicat des horticulteurs d'Algérie : organisation d'expositions horticoles. Nombreuses récompenses ; 18 ans de pratique horticole.

Enfin le *Journal officiel* du 31 juillet a publié une nouvelle liste de promotions et de nominations dans l'Ordre du Mérite agricole. Nous en extrayons les suivantes qui intéressent l'horticulture :

Grade d'officier.

MM.

Alivon (Antoine-Joseph-Maximin), horticulteur pépiniériste à Aix (Bouches-du-Rhône) : création de parcs et jardins. Plusieurs récompenses ; plus de 50 ans de pratique agricole. Chevalier du 29 février 1896.

Cauvin (Antoine-Dauin), horticulteur à Sainte-Anne, près Marseille (Bouches-du-Rhône) : création de jardins. Nombreuses et hautes récompenses : plus de 70 ans de pratique horticole. Chevalier du 7 janvier 1895.

Godat (Eugène-Clodomir), horticulteur à Neuilly-sur-Seine (Seine) : secrétaire général de la Société d'horticulture de Neuilly-sur-Seine ; 43 ans de pratique horticole. Chevalier du 19 juillet 1893.

Heim (Frédéric), professeur à la Faculté de médecine de Paris : nombreux travaux de botanique appliquée à l'agriculture coloniale. Chevalier du 13 juillet 1899.

Huber (Charles), horticulteur à Hyères (Var) : vice-président de la Société d'horticulture. Lauréat de nombreuses expositions horticoles et concours agricoles ; 60 ans de pratique horticole. Chevalier du 22 mars 1893.

Meyer (Léonard, dit Simon), jardinier-maraîcher à Laxou (Meurthe-et-Moselle) : lauréat et membre du jury de divers concours : 50 ans de pratique. Chevalier du 20 janvier 1894.

Grade de chevalier.

MM.

Bernard (Jules), jardinier à Châtillon-sur-Bagneux (Seine) : lauréat de diverses expositions horticoles ; 33 ans de pratique.

Besson (Joseph), horticulteur à la Tronche (Isère) : nombreuses récompenses, dont plusieurs médailles d'or pour ses collections de fleurs ; plus de 30 ans de pratique.

Brémond fils (Léon-Denis), propriétaire horticulteur aux Milles, commune d'Aix (Bouches-du-Rhône) ; 15 ans de pratique agricole.

Brunet (Albert-Jules), jardinier chef à Troyes (Aube) : membre du Jury à l'exposition de Troyes et à différents concours. Publications horticoles ; 18 ans de pratique horticole.

Charles (Germain), jardinier à Aix (Bouches-du-Rhône) : direction d'un champ d'expériences ; 43 ans de pratique horticole.

Chevalier (Augustin-Louis), arboriculteur à Bagnolet (Seine) : nombreuses récompenses dans les expositions en France et à l'étranger ; 45 ans de pratique agricole.

Chevallier (Pierre), arboriculteur à Romainville (Seine) : nombreuses récompenses ; plus de 50 ans de pratique.

Chrétien (Jules-Clément), cultivateur-vigneron à Hermonville (Marne) : vice-président de la Société d'horticulture d'Hermonville, vulgarisation des meilleures méthodes de culture pour la vigne ; 17 ans de pratique.

Combet (Anthelme), horticulteur à Lyon-Monplaisir (Rhône) : lauréat et membre du jury de divers concours et expositions.

Crétel (Emile), cultivateur-maraîcher à Palaiseau (Seine-et-Oise) : promoteur dans sa région de la culture intensive des légumes et primeurs ; 25 ans de pratique.

Dalphin (Alphonse-Charles), horticulteur à Villemomble (Seine) : conférences sur l'horticulture, l'arboriculture et la floriculture. Lauréat de nombreuses expositions ; plus de 30 ans de pratique horticole.

Daulhat (François), horticulteur à Neuilly-sur-Seine (Seine) : nombreuses récompenses dans divers concours et expositions ; plus de 30 ans de pratique horticole.

Delcuil (Jean-Baptiste), horticulteur à Hyères (Var) : plusieurs récompenses dans les concours et expositions en France et à l'étranger ; 60 ans de pratique horticole.

Deschamps (François), horticulteur-pépiniériste à Niort (Deux-Sèvres) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 25 ans de pratique.

Dumas (Claude-Louis), horticulteur-fleuriste à Orléans (Loiret) : lauréat de nombreux concours et expositions ; 35 ans de pratique horticole.

Dumont (Jean), professeur de chimie agricole à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise) ; 15 ans de services.

Focquereau (Gabriel-Pierre), horticulteur-viticulteur à Angers (Maine-et-Loire) : reconstitution de vignobles par les cépages américains. Cours et publications sur la viticulture. Nombreuses récompenses, dont quatre médailles d'or dans les concours et expositions ; 30 ans de pratique.

Foucard (Eugène-Marie-Frédéric), horticulteur-fleuriste à Orléans (Loiret) : perfectionnement du matériel pour la culture forcée des fleurs. Nombreuses récompenses ; plus de 30 ans de pratique horticole.

Fournier (Edouard), docteur-médecin et horticulteur amateur à Neuilly sur-Seine : lauréat de nombreuses expositions d'horticulture.

Gougnon (Charles), jardinier-horticulteur à la Tronche (Isère) : nombreuses récompenses, dont 3 médailles d'or pour ses collections florales ; plus de 40 ans de pratique.

Guillois (Alexandre), jardinier à Rennes (Ille-et-Vilaine) : membre de la Société d'horticulture d'Ille-et-Vilaine ; 60 ans de pratique horticole.

Guttin (Georges-Adolphe), jardinier de la maison de la Légion d'honneur des Loges, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et Oise) : services rendus à l'horticulture et à la culture maraîchère ; 20 ans de pratique horticole.

Jacquier (Marius), agriculteur-horticulteur à Rians (Var) : améliorations culturales ; 20 ans de pratique.

Jaumont (Marius), horticulteur à Hyères (Var) : améliorations dans la culture maraîchère. Médaille d'or au concours régional de 189? ; quarante ans de pratique horticole.

Jouando (Léonard), horticulteur à Toulouse (Haute-Garonne) : lauréat de nombreuses expositions horticoles ; 16 ans de pratique.

Lacroix (Edmond-Eugène), champignonniste à Houilles (Seine-et-Oise) ; 20 ans de pratique.

Lejay (Gustave-Etienne), brasseur à Sedan (Ardennes) : administrateur de la Société d'horticulture de Sedan. Nombreuses récompenses dans les concours et expositions.

Leroux (Jean-Marie), horticulteur, conseiller municipal à Paramé (Ille-et-Vilaine) : nombreuses et hautes récompenses dans différentes expositions ; 42 ans de pratique horticole.

Mme Marion, née Fournier (Rose-Jeanne-Aurore), fleuriste à l'Isle-Adam (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses dans les expositions.

Méchin (Ferdinand), horticulteur à Gorbio (Alpes-Maritimes) : travaux et études sur l'industrie et l'agriculture persanes.

Monnier (Joseph-Nicolas), instituteur public à Montreux-Château (Haut Rhin) : nombreuses expériences agricoles et horticoles. Plusieurs récompenses pour son enseignement agricole ; 18 ans de services.

Pée-Laby (Ernest-Charles), chef des travaux botaniques à l'Université de Toulouse (Haute-Garonne) : secrétaire général de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne ; 27 ans de services.

Pelissier (Louis-Hippolyte), horticulteur à Lambesc (Bouches-du-Rhône) : auteur d'un opuscule sur les travaux agricoles ; 56 ans de pratique.

Pommaret (Martial), chef jardinier à Naugeat, commune de Limoges (Haute-Vienne).

Pouillard (Eugène Marc), horticulteur à Saint-Maurice (Seine) : nombreuses récompenses dans les concours ; plus de 25 ans de pratique horticole.

Raymond (Jacques-Victorin), horticulteur à Aix (Bouches-du-Rhône) : lauréat de nombreux concours ; 30 ans de pratique horticole.

Robert (Auguste-Achille), instituteur à Chavenay (Seine-et-Oise) : services rendus à l'enseignement agricole et horticole ; 31 ans de services.

Sauvageot (Jean-Léger), directeur de l'école normale d'instituteurs de Limoges (Haute Vienne) : importantes plantations fruitières. Amélioration du jardin d'études de l'école ; 20 ans de services.

Simon (Auguste-Alphonse), horticulteur à Malakoff (Seine) : lauréat de nombreuses expositions horticoles ; 25 ans de pratique.

Triquet (Emile), horticulteur-pépiniériste à Evreux (Eure) : articles sur l'horticulture. Nombreuses récompenses dans les concours et expositions horticoles ; 28 ans de pratique.

Ecole pratique d'horticulture d'Hyères. — Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'horticulture d'Hyères (Var) auront lieu à l'Ecole même, le mercredi 30 septembre prochain. La rentrée aura lieu le lendemain.

L'École d'horticulture d'Hyères a pour but de donner aux jeunes gens qui se destinent à la carrière horticole un enseignement professionnel complet, spécialement approprié au climat et aux cultures du midi de la France.

L'enseignement est à la fois théorique et pratique. La durée des études est de deux ans.

Pour être admis, les candidats doivent avoir quinze ans au moins et dix-huit ans au plus au 1er octobre de l'année d'admission. Des dispenses d'âge peuvent néanmoins être accordées.

L'Ecole reçoit des élèves internes, des demi-internes et des externes.

Des bourses d'Internat et de demi-Internat sont mises à la disposition des candidats. Elles sont attribuées par le Ministre aux jeunes gens qui ont subi avec succès le concours d'admission, et dont les parents ont justifié de l'insuffisance de leurs ressources.

Il est tenu compte aux candidats des brevets et diplômes dont ils peuvent être possesseurs ; ceux qui sont munis du certificat d'études primaires sont reçus de droit.

Toutefois les candidats aux bourses, quels que soient leurs titres, doivent subir l'examen.

Les demandes d'admission doivent être adressées avant le 20 septembre prochain à M. Rothberg, directeur de l'Ecole, qui enverra le programme de l'Etablissement et tous renseignements complémentaires aux personnes qui en feront la demande.

Cours municipal et départemental d'horticulture et d'arboriculture. -- Le Cours municipal

et départemental d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement, installé avenue Daumesnil, 1 *bis*, à Saint-Mandé, a pour but de donner gratuitement l'instruction théorique et pratique nécessaire aux jeunes gens qui désirent devenir jardiniers des plantations urbaines ou départementales, ainsi que des parcs et jardins publics ou particuliers. Un concours pour l'admission en qualité d'apprentis-élèves aura lieu dans cet établissement le 25 septembre 1903, à 8 heures du matin.

Les candidats devront être Français et habiter Paris ou le département de la Seine ; ils devront être âgés de 14 ans au moins et de 17 ans au plus à la date du 1er octobre 1903, présenter les conditions d'aptitude physique aux travaux horticoles, constatées par une visite médicale, avoir obtenu le certificat d'études primaires et avoir accompli une année de cours complémentaire.

L'examen comprend :

1° Une dictée permettant d'apprécier les candidats au point de vue de l'écriture et de l'orthographe.

2° Une composition d'arithmétique sur les quatre premières règles et le système métrique.

3° Questions d'éléments de science et de botanique, dans la limite du cours de première année complémentaire.

Le régime du Cours est l'externat. La durée des cours est de trois ans. L'enseignement comprend :

1re Année. — Cours de culture générale, Géologie et Chimie horticole, Météorologie, Géométrie élémentaire, Notices élémentaires sur le dessin, Ecriture, Orthographe, Arithmétique.

2e Année. — Eléments de botanique et de physiologie végétale, Arboriculture fruitière, Culture potagère, Floriculture de plein air, Nivellement, Levé de plans, Dessins de jardins, Arithmétique, Géométrie, Comptabilité.

3e Année. — Cours d'arboriculture d'ornement, Lois générales de l'ornementation des jardins, Choix des végétaux, disposition, groupement, Floriculture de Serres, Architecture des Jardins, Dessin à vue.

Les élèves des trois années exécutent tous les travaux de culture, plantation et entretien du jardin.

Un certificat d'études horticoles est délivré à ceux des élèves qui subissent avec succès les examens de sortie.

Les candidats devront se faire inscrire au Secrétariat du Cours, 74, route de Saint-Mandé, à Saint-Maurice (Seine), de 10 à 5 heures, et produire leur acte de naissance, leur certificat d'études primaires et un certificat constatant qu'ils ont un an de cours complémentaire. Les inscriptions seront reçues jusqu'au 24 septembre inclus.

Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune. — Le concours pour les bourses à l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune (Côte-d'Or) aura lieu à l'école même le 15 septembre, à 8 heures du matin. Les demandes d'inscription et le dossier complet des pièces exigées doivent être adressés avant le 7 septembre à M. Chancrin, directeur.

Les jeunes gens pourvus du certificat d'études primaires ou d'autres diplômes universitaires et qui ne demandent pas de bourses d'entretien sont admis à l'école sans examen jusqu'à concurrence des places disponibles.

Le programme détaillé de l'école, ainsi qu'un modèle des pièces nécessaires à l'admission des élèves ou à l'inscription des candidats pour les bourses sont adressés à toute personne qui en fait la demande au Directeur.

Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de La Brosse. — Les examens d'admission à l'école d'agriculture de La Brosse (Yonne) auront lieu le mardi 22 septembre 1903, à 9 heures du matin, à la Préfecture de l'Yonne.

Douze bourses fractionnables pourront être réparties entre les élèves. Les demandes devront être parvenues au directeur de l'Ecole ou à la Préfecture de l'Yonne avant le 1er septembre. Un programme détaillé sera envoyé à toutes les personnes qui en feront la demande au directeur. Un service de voitures prendra les dimanches à la gare d'Auxerre les visiteurs qui en feront la demande.

Une Société de science horticole. — Une intéressante initiative vient d'être prise, par M. S.-A. Beach, de la Station expérimentale agricole de New-York (Etats-Unis). Dans une circulaire que nous avons sous les yeux, M. Beach pose les bases d'un projet tendant à créer une Société de science horticole ; cette Société, qui se recruterait parmi les membres du personnel des stations expérimentales, déjà nombreuses aux États-Unis, et parmi les autres savants qui s'occupent de travaux concernant l'horticulture, aurait pour objet de centraliser et de coordonner ces recherches, et de dégager des faits pratiques d'une part, d'autre part des données fournies par la physiologie végétale, la chimie physiologique, etc., les éléments d'une véritable science horticole.

« Cette Société, écrit M. Beach, ne se substituerait à aucun des organismes existant actuellement pour le progrès de l'horticulture, mais elle les compléterait tous. Elle aurait pour but de faire pour l'horticulture en général ce que le Congrès de l'hybridation a fait pour une branche spéciale. »

Si ce projet reçoit des adhésions en nombre suffisant, M. Beach se propose de lui donner corps à bref délai en provoquant une première assemblée à l'occasion de la session de la Société pomologique qui doit se tenir à Boston du 10 au 12 septembre prochain.

Les Bambous, leur rusticité et leur floraison. — A propos de la rusticité et de la floraison de certaines espèces de Bambous, dont la *Revue* s'est occupée à plusieurs reprises ces temps derniers, il est intéressant de rappeler le souvenir d'une séance dans laquelle la Société royale d'horticulture de Londres, au mois de juillet 1898, s'était particulièrement occupée des Bambous. De beaux apports en avaient été faits, notamment par M. Freeman-Mitford, qui, à la même séance, avait

consacré à ces plantes une intéressante causerie. M. Freeman-Mitford présentait ce jour-là une jeune plante qu'il avait obtenue de semis de l'*Arundinaria Laydekeri*.

Peu de temps après, M. G.-B. Mallett, d'Isleworth, écrivait dans le *Gardeners' Chronicle* qu'il cultivait avec succès en plein air les espèces suivantes : *Arundinaria nitida* et *A. Simoni*, *Phyllostachys aurea*, *flexuosa*, *Henonis*, *nigra*, *mitis* et *viridi-glaucescens*.

Récemment, M. Benbow, jardinier à Abbotsbury Castle, dans le Dorsetshire, écrivait au même journal qu'il avait obtenu des graines du *Phyllostachys nigro-punctata*, il y a trois ou quatre ans. La plante mère était morte, mais deux graines avaient levé, et les semis, élevés d'abord en serre chaude, puis, un an après, en serre tempérée, continuent à pousser vigoureusement.

Un correspondant du *Garden*, qui habite l'île de Wight, écrivait récemment qu'il possède un *Arundinaria nobilis* planté en plein air depuis une trentaine d'années, et provenant d'une graine récoltée sur un sujet qui mourut après avoir fructifié. La plante actuelle, dont la touffe a 7m 50 de haut et 2m 40 de diamètre à la base, est en train de produire des fleurs et des fruits, et l'auteur de cette note craint fort de la voir périr. Il a obtenu également cette année des graines du *Bambusa* (*Arundinaria*) *Simoni*.

Un autre correspondant du même journal écrivait tout récemment que l'*Arundinaria Simoni* et l'*A. Laydekeri* fleurissent chez lui tous les ans et donnent des graines fertiles, sans souffrir nullement ; l'*A. auricoma* a fleuri il y a trois ans, et n'a pas péri. Les *Phyllostachys nigra* et *nigro-punctata* ont fleuri l'année dernière, et toutes les pousses qui avaient fleuri ont péri ; toutefois, l'une des plantes de *P. nigra* a fourni de nouvelles pousses sur le rhizome. De même, le *Dendrocalamus giganteus*, qui avait fleuri il y a deux ans et paraissait avoir péri, a recommencé à pousser et est maintenant en pleine vigueur.

Enfin le journal *Indian Planting and Gardening* publiait, il y a quelque temps, un extrait d'un rapport officiel du général Lucie Smith, dans lequel celui-ci dit avoir vécu plusieurs années aux Antilles et dans l'Amérique du Sud, et n'avoir jamais entendu dire que les Bambous de ces pays périssaient après avoir fleuri.

Il est difficile, on le voit, de recueillir sur cette question des renseignements concordants et certains, et il est désirable que ces observations et ces études soient continuées.

Le forçage des Chrysanthèmes. — A propos du mémoire de M. Gaston Clément sur le forçage des Chrysanthèmes, dont nous avons reproduit récemment[1] la partie essentielle, nous avons reçu de M. Pierre Geier, jardinier chef à Ajaccio, l'intéressante communication suivante :

« Dans le poste que j'occupais précédemment à Vienne, où j'avais la direction de la culture des Chrysanthèmes, j'obtenais ces plantes en fleurs au mois de mai, avec des fleurs mesurant jusqu'à 25 centimètres de diamètre. J'employais pour cette culture trois variétés : *Gustave Henry*, *Princesse Bassaraba de Brancovan* et *Mrs. Harman Payne*; la première réussissait particulièrement bien. Il va sans dire que ces plantes en fleurs, placées dans le salon, avaient un très grand succès.

« Voici comment je les cultivais : je faisais mes boutures vers le 15 novembre, puis, après les avoir mises en pots, je les plaçais en serre froide sur une tablette suspendue près du vitrage. Les boutons qui apparaissaient en décembre étaient pincés. Au commencement de janvier, les boutures étaient rempotées en pots de 9 centimètres, dans un compost substantiel, et émettaient des pousses vigoureuses ; en février, on les rempotait de nouveau, en pots de 12 centimètres. Les plantes étaient toujours tenues près du vitrage, et aérées autant que possible.

« Dès que le bouton-couronne apparaissait, je supprimais toutes les pousses et tous les boutons latéraux, et comme il n'y avait plus à redouter de très fortes gelées, je mettais les plantes sur couche sous châssis, en les aérant beaucoup. Une fois que les racines avaient bien rempli tout le pot, je donnais de l'engrais deux fois par semaine ; j'employais du purin et de la bouse de vache. De cette façon j'obtenais au mois de mai de belles plantes sur tige, bien garnies de feuilles et portant des fleurs de 25 centimètres de diamètre. »

Choix de fruits à cidre. — La production du cidre tend, paraît-il, à gagner du terrain jusque dans les contrées vinicoles. Elle constitue, dès maintenant, une industrie agricole d'une très grande importance pour des régions étendues de la France. On lira avec intérêt la notice que M. Ernest Baltet vient de publier dans les Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, et dans laquelle il donne des listes des meilleurs fruits à cidre pour les diverses saisons et pour la culture sur route, et des fruits *à deux fins*, c'est-à dire pouvant être utilisés au pressoir et à la table.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Verdun, *du 12 au 14 septembre 1903*. — Exposition générale internationale d'horticulture organisée par la Société d'horticulture de la Meuse, avec le patronage du Gouvernement, du Conseil général et de la Ville de Verdun. Les demandes doivent être adressées avant le 1er septembre à M. Ravenel, secrétaire général, rue des Rouyers, à Verdun.

Brie-Comte-Robert (*Seine-et-Marne*), *du 5 au 7 septembre 1903*. — Exposition des produits de l'horticulture et des objets d'art ou d'industrie horticole, organisée par la Société d'horticulture de Melun et Fontainebleau. Les demandes doivent être adressées, au moins quinze jours avant l'ouverture de l'exposition, à M. Cochet-Cochet, vice-président de la Société, à Coubert (Seine-et-Marne).

Anvers (*Belgique*), *du 14 au 16 novembre 1903*. — Exposition de Chrysanthèmes, plantes diverses, industrie florale et fruits, organisée par la Société royale d'agriculture et d'horticulture d'Anvers. Les

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 309.

membres de la Société peuvent seuls concourir, sauf dans deux concours pour 100 variétés de Chrysanthèmes, deux concours de Chrysanthèmes nouveaux, et dans les quinze concours consacrés aux fruits. Les demandes d'admission doivent être adressées, au plus tard le 9 novembre, au secrétaire de la Société, 9, longue rue de l'Hôpital, à Anvers. Les envois des exposants doivent être remis au Palais des Fêtes de la Société Royale de Zoologie d'Anvers, au plus tard le 13 novembre, avant quatre heures.

Strasbourg, *du 3 au 7 octobre 1903*. — Exposition de fleurs, fruits, Raisins, arbres fruitiers et d'ornement et industrie horticole, organisée par la Société d'horticulture de la Basse-Alsace, dans le local de l'ancienne Boucherie, près le pont du Corbeau. Il n'est exigé de droits de place que pour les objets industriels exposés par des personnes non membres de la Société. Les demandes d'admission doivent être adressées au président de la Société, M. J.-J. Wagner, 91, route du Polygone, à Strasbourg-Neudorf, avant le 25 septembre.

Châteauroux, *31 octobre 1903*. — Exposition de Chrysanthèmes, organisée par la Société d'agriculture de l'Indre. Les fleurs et les fruits de saison seront admis. Les demandes doivent être adressées avant le 15 octobre au siège de la Société, 10 rue Neuve-du-Marché, à Châteauroux.

La mouche de l'Asperge. — M. Alfred Giard a signalé à la Société de biologie les dégâts causés depuis quelques années dans les cultures d'Asperges d'Argenteuil par un insecte diptère, le *Platyparea pœciloptera*, observé en Allemagne dès 1826.

La larve de cet insecte creuse dans le parenchyme de la tige des Asperges des sillons longitudinaux dont la couche interne prend rapidement une teinte roussâtre. Plusieurs larves (parfois un très grand nombre) attaquent simultanément le même turion : leurs galeries sont parallèles et vont en s'élargissant à mesure que la larve progresse et se développe.

La mouche pond sur l'Asperge lorsque celle-ci sort de terre, de telle sorte que les plantes en plein rapport n'ont rien à craindre de ses attaques. L'œuf est bien introduit dans les tissus du végétal par la tarière du diptère femelle, mais les Asperges sont cueillies et portées au marché avant que la larve ait eu le temps d'éclore ou, en tout cas, à une époque où elle est trop petite pour être aperçue par le consommateur.

La disparition de l'insecte parfait coïncidant avec la fin de la cueillette, les dernières Asperges qui poussent sur les buttes ne sont pas atteintes non plus et les vieilles souches restent indemnes. Mais il n'en est malheureusement pas de même des jeunes plants sur lesquels on ne fait pas de cueillette pendant les trois premières années après le semis. Leur tige est rongée et plus ou moins détruite par les larves, de sorte que la plante dépérit et souvent même disparaît avant d'avoir fourni sa première récolte.

Les cultivateurs ont l'habitude de laisser les tiges (vulgairement appelé *coton*) sur la griffe jusqu'après l'hiver, c'est-à-dire jusqu'aux premiers travaux printaniers, de façon à garder une marque indiquant l'emplacement des touffes à butter. Ce procédé cultural, dit M. Giard, doit être absolument condamné, et l'abandon de cette pratique fâcheuse est le meilleur moyen de lutter contre la propagation du *Platyparea*.

Il convient d'enlever soigneusement les tiges à l'automne, ou même après la récolte, et de les brûler pour détruire les pupes qu'elles contiennent. On évitera ainsi l'éclosion des diptères et la contamination des jeunes plants au printemps suivant.

Cet insecte avait fait peu parler de lui en France jusqu'à ces dernières années ; il est possible, remarque M. Giard, que les dégâts occasionnés par le *Platyparea* aient été parfois attribués à des ennemis plus visibles, mais bien moins redoutables, les *Crioceris Asparagi* et *C. duodecimpunctata*.

Destruction des Sanves. — Diverses formules ont été préconisées pour la destruction des Sanves qui envahissent les cultures. L'une des meilleures est celle proposée par M. Dusserre, chef de l'établissement fédéral d'essais et d'analyses agricoles à Lausanne. Elle consiste dans un mélange de sulfate de cuivre et de nitrate de soude. Le nitrate de soude brûle les Sanves, et constitue en même temps un engrais pour les autres plantes. D'autre part, en remplaçant par ce sel une certaine proportion de sulfate de cuivre, on obtient une diminution appréciable des frais de traitement.

M. Donon, professeur spécial d'agriculture à Civray (Vienne), rend compte, dans le *Journal d'agriculture pratique*, d'expériences qu'il a effectuées dans son département, et qui ont confirmé l'excellence de la méthode de M. Dusserre. Le procédé qui donne les meilleurs résultats consiste à faire deux pulvérisations à deux jours d'intervalle.

La combinaison 2 0/0 de sulfate de cuivre et 10 0/0 de nitrate de soude, appliquée par deux fois à raison de 400 litres chaque fois pour un hectare, assure une destruction radicale des Sanves.

OUVRAGES REÇUS

La Basse-Cour productive : Palmipèdes et Lapins, par M. Louis Bréchemin. Un vol. in-18 de 344 pages avec 60 fig. Prix : 3 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

Cet ouvrage fait suite à celui que M. Bréchemin a consacré aux Poules, et nous ne doutons pas qu'il n'ait le même succès. L'auteur y fournit, sous une forme simple et toujours attrayante, relativement à l'élevage lucratif des Palmipèdes et des Lapins, les conseils les plus judicieux, basés sur une longue expérience, et une foule de détails de traitement que seule une observation attentive et sagace fait connaître, et qui constituent le grand secret du succès. On trouve également dans ce livre une monographie complète de toutes les races de Canards, Cygnes, Oies et Lapins domestiques.

Annales de l'Institut national agronomique. 2e série, tome II, fasc. 1er. Un vol. de 179 pages in-8o avec tableaux et gravures. Prix : 3 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

Ce nouveau fascicule des *Annales* contient des travaux du plus grand intérêt. Dans les *Contribu-*

tions à l'étude du drainage et de l'irrigation, MM. Eugène Risler et G. Wéry étudient la consommation d'eau faite par les plantes et la relation qui existe entre le régime des pluies et les besoins des principales récoltes. M. Arthaud-Berthet traite de la culture du Noyer en France ; la monographie si complète qu'il consacre à cet arbre peut être citée comme un modèle, et sera consultée avec grand profit par les cultivateurs. Enfin M. J. Ricard rend compte d'intéressantes observations qu'il a été à même de faire, en 1901 et 1902, sur l'invasion des criquets dans les Charentes et les moyens de combattre ce fléau.

Nécrologie : *M. le docteur Weber.* — Le 27 juillet dernier est mort à Paris, à l'âge de 73 ans, M. le docteur Weber, médecin-inspecteur de l'armée du cadre de réserve. Il était un fervent amateur d'horticulture. Bon botaniste, il s'était spécialisé dans l'étude des Cactées, et il était un de ceux qui connaissaient le mieux les plantes de cette famille. Nos lecteurs se rappellent les nombreuses espèces nouvelles de *Rhipsalis* qu'il décrivit dans la *Revue* [1] ainsi que les Cactées diverses, également nouvelles, qu'il fit connaître quatre ans après [2].

Très lié autrefois avec un grand amateur de Cactées, feu M. Schlumberger, des Authieux près de Rouen, le docteur Weber ne cessa de se tenir au courant des introductions récentes de ces plantes, que favorisaient ses relations étendues avec les spécialistes. Il étudiait les Cactées apportées du Mexique par M. Langlassé, lorsque la mort est venue clore cette carrière si bien remplie au service de l'armée et de la science. E. A.

M. Godefroy-Lebeuf. — Cet horticulteur, dont le nom était très répandu, vient de mourir, à Paris, à l'âge de 51 ans. Elevé dans l'amour des plantes, au Muséum de Paris, il épousa la fille de M. Lebeuf, d'Argenteuil, et se mit d'abord, comme son beau-père, à la culture des Asperges.

Mais des voyages en Cochinchine lui avaient donné la passion des introductions, surtout des Orchidées, qu'il se mit à importer avec une grande ardeur. Il fonda le journal l'*Orchidophile*, dont il était le plus important, presque l'unique rédacteur, et qui contribua puissamment à populariser les Orchidées en France et à en faire connaître la culture. Il entreprit, avec la collaboration de M. N. E. Brown, de Kew, la publication d'un ouvrage luxueux et savant sur *Les Cypripédiées*, mais cette publication ne réussit pas comme elle le méritait, et M. Godefroy-Lebeuf dut l'abandonner. Puis il édita *Le Jardin*, qu'il conserva un certain nombre d'années et vendit ensuite.

Dans ces dernières années, M. Godefroy-Lebeuf s'était surtout occupé de l'introduction et de l'exportation des plantes coloniales, auxquelles son établissement de la Butte-Montmartre était plus spécialement consacré.

M. Denis Viennot. — Cet excellent pépiniériste, ancien vice-président de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or, vice-président honoraire de l'Association horticole et viticole de Beaune, est décédé à Dijon, le 3 août, à l'âge de 77 ans.

LEPTOSPERMUM SCOPARIUM

La jolie Myrtacée arbustive dont nous publions aujourd'hui la figure, d'après un exemplaire envoyé par Mme Osterrieth, d'Anvers, à l'Exposition quinquennale de Gand, en avril dernier, est originaire d'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

Elle était étiquetée *Leptospermum bullatum.* Mais l'*Index kewensis* n'admet ce dernier nom que comme synonyme du *L. scoparium* de Forster [3]. D'ailleurs, d'autres espèces, d'après cet ouvrage, rentrent dans le même cas, comme les *L. aciculare*, Schau. ; *L. acerosum*, Schau. ; *L. arachnoideum*, Hort. Berol. ; *L. baccatum*, Schau. ; *L. divaricatum*, Schau. ; *L. floribundum*, Salisb. ; *L. humifusum*, A. Cunn. ; *L. juniperifolium*, Cav. ; *L. juniperinum*, Smith ; *L. linifolium*, Dum. Cours. ; *L. macrocarpum*, A. Cunn. ; *L. multiflorum*, Cav. ; *L. obliquum*, Colla ; *L. Oxycedrus*, Schau. ; *L. persiciflorum*, Reich. ; *L. recurvifolium*, Salisb. ; *L. rubricaule*, Cels. ; *L. squarrosum*, Gærtn. ; *L. styphelioides*, Schau. ; *L. tenuifolium*, Cav. Enfin Forster en avait fait d'abord le *Melaleuca scoparia* et Wendland le *M. tenuifolia.*

D'où vient la cause de ce déluge de noms pour une seule et même espèce ? C'est que le type en est très polymorphe et que les échantillons secs recueillis par divers collecteurs et dans des localités très différentes variaient extrêmement entre eux. On le voit bien dans les jardins de la Provence littorale, où l'arbuste, sans être commun, se rencontre çà et là cultivé dans les jardins. Il s'y montre sous l'aspect d'un buisson touffu, à port rigide, dressé ou parfois à demi couché, à rameaux plus ou moins courts ou allongés et à feuilles variant depuis la forme linéaire lancéolée jusqu'à des limbes ovales, plans ou convexes en dessus, épais et à pointe aiguë comme dans certains *Eugenia.*

Ce polymorphisme du feuillage se rencontre

---

1 1892, p. 424.
2 1896, p. 207.
3 *Leptospermum scoparium*, Forster, *Char. gen.*, 72.

aussi dans une espèce voisine, le *L. lanigerum*, Smith.

Les fleurs sont beaucoup plus constantes dans leur silhouette et leurs dimensions. Elles sont très nombreuses, disposées avec une grande élégance, et couvrent tous les rameaux de leurs corolles à cinq pétales arrondis et brusquement onguiculés à la base, deux fois plus grands que les sépales glabres. Les étamines, en nombre indéterminé, à filets courts, ajoutent à la grâce des fleurs.

C'est la forme à feuilles larges et pointues que nous avons vue à Gand. Elle y était représentée par des exemplaires buissonneux, hauts d'un mètre environ, constellés de leurs charmantes fleurs de neige, et qui attiraient tous les regards (fig. 149).

Parmi les arbustes australiens de serre froide, ces plantes étaient tout spécialement remarquées des amateurs.

Nos lecteurs ont vu, dans nos comptes rendus de la grande Exposition quinquennale de Gand, combien les végétaux du Cap et de la Nouvelle-Hollande y avaient été brillamment représentés. Les collections de M. Bedinghaus, de Mme Osterricth, de M. Firmin de Smet, de M. Jules de Cock étaient aussi riches par le choix des espèces que par la force et la culture irréprochable des exemplaires exposés. La vogue revient à ces plantes, et nous applaudissons des deux mains à ce renouveau. Comme contraste avec les plantes à feuillage ornemental et avec les tons parfois un peu violents des fleurs d'Azalées, de Rhododendrons, d'Amaryllis, de toute la haute floriculture de serre et de plein air, les silhouettes gracieuses et les tons délicats de cette tribu si variée de formes et de couleurs sont un charme et un repos pour le regard de l'amateur.



Fig. 149. — *Leptospermum scoparium.*

La culture du *Leptospermum scoparium* et de ses variétés n'offre aucune difficulté. Le plein air à mi-ombre dans la région méditerranéenne, avec un sol de granit ou de gneiss décomposé, leur suffit. Ils n'ont rien à craindre des hivers bénins de la Côte d'Azur.

En serre froide, la culture des Ericacées leur plaît, en additionnant de terre franche et de sable la terre de Bruyère.

On les multiplie soit de semis, soit plutôt de boutures, si l'on veut fixer les variétés à larges feuilles que l'on préfère. Ces boutures se font au printemps, avec des pousses déjà consistantes, sous cloche, en terre de Bruyère ; elles ne demandent aucun soin spécial.

Mais le « tour de main » nécessaire pour obtenir de beaux sujets qui, d'ailleurs, fleurissent bien dès le jeune âge, ne s'apprend guère. Il y faut cette divination spéciale, cette vigilance constante, ce flair de la culture qui ne sont le fait que de ceux qui aiment les plantes comme leurs propres enfants, et qui sont alors récompensés, par les succès obtenus, des soins qu'ils auront pris pour elles.

Ed. André.

LE LOGANBERRY

MM. Cayeux et Le Clerc ont présenté à la Société nationale d'horticulture, dans sa séance du 9 juillet dernier, un rameau fructifère de Loganberry. C'est la première fois que cet arbuste, connu depuis quelques années en Amérique et en Angleterre, fait son apparition à Paris.

Son nom, qui est d'origine américaine, signifie « Berry de M. Logan ». *Berry* est un nom générique par lequel on désigne, en langue anglaise, un certain nombre de petits fruits : la Fraise (Strawberry), la Framboise (Raspberry), la Mûre (Blackberry), la Groseille à maquereau (Gooseberry). M. Judge Logan, pépiniériste californien, ayant créé un fruit nouveau, a créé pour lui un nouveau nom, qu'il a formé au moyen du sien.

Le Loganberry est un hybride entre le Framboisier (*Rubus idæus*) et le Mûrier (*Rubus fruticosus*), assez nettement intermédiaire entre ses deux parents, et qui est assez apprécié dans les pays de langue anglaise où il est déjà répandu. En 1894, M. E.-J. Wickson, de la Station expérimentale de Californie, écrivait que cet arbuste avait fait preuve d'une végétation robuste, et qu'il produisait de gros et beaux fruits, doués d'une saveur remarquable, faisant penser à un mélange entre celle des Framboises et celle des Mûres. En 1897, le professeur Kinney consacrait un petit Bulletin spécial au Loganberry, et concluait que c'était le nouvel arbuste à petits fruits qui donnait les meilleures promesses parmi ceux qui avaient été cultivés à la Station. Il mentionnait aussi, point intéressant à noter, que l'on avait réussi à multiplier le Loganberry par semis, mais que les produits obtenus étaient relativement médiocres.

L'échantillon présenté à la Société nationale d'horticulture par MM. Cayeux et Le Clerc répondait bien à la description qu'on vient de lire. Les organes végétatifs paraissaient fort robustes, autant qu'on en pouvait juger ; les fruits étaient de grand volume, plus gros que les Framboises et les Mûres, ce qui s'explique sans doute par ce fait qu'il existe aux Etats-Unis des variétés de Mûres qui ont les fruits très volumineux ; la plupart n'étaient pas encore parfaitement mûrs, et avaient un coloris analogue à celui des Framboises dans le même état; un fruit qui était arrivé à maturité était d'un brun rougeâtre très foncé ; il était un peu meurtri, ce qui nous a permis de constater qu'il exhalait une odeur des plus appétissantes.

Comment se comporte dans les cultures le Loganberry ? Nous avons sur ce point le témoignage de divers cultivateurs, qui ont rendu compte de leurs observations dans diverses publications anglaises et américaines. En voici le résumé :

Le Loganberry produit des pousses vigoureuses, atteignant souvent 3 mètres de longueur. Le meilleur système de culture consiste à palisser ces pousses le long d'un mur, sur des fils de fer ou sur un treillage, en laissant entre elles un espace de 20 à 25 centimètres. Elles fructifient la seconde année, puis se dessèchent et meurent; il n'est même pas nécessaire, disent MM. Fell et C[ie], qui ont les premiers introduit cet arbuste en Angleterre, de tailler le vieux bois après qu'il a produit. Une fois la récolte finie, on détache les branches, qui retombent sur le sol, et l'on palisse à leur place les pousses de l'année. On peut laisser cinq à six pousses par touffe, et même jusqu'à huit ou dix, lorsque la touffe est très forte.

Il est bon de donner quelques arrosages à l'engrais pendant la végétation, car le Loganberry, comme le Framboisier, est très épuisant.

D'après les auteurs américains que nous avons cités plus haut, l'arbuste ne serait pas absolument rustique partout aux Etats-Unis, et les fortes gelées lui seraient préjudiciables; mais il faut tenir compte de ce fait que les hivers d'une grande partie des Etats-Unis sont plus rigoureux que les nôtres, et l'on peut admettre que le Loganberry n'aura rien à craindre du froid sous notre climat, surtout s'il est palissé contre un mur.

Le croisement qui a donné naissance au Loganberry a été reproduit en Angleterre, il y a quelques années, par MM. Veitch, de Chelsea ; l'hybride qu'ils ont obtenu entre le Framboisier *Belle de Fontenay* et un Mûrier (*Rubus fruticosus*), et qu'ils ont nommé *Le Mahdi*, serait donc botaniquement une variété de Loganberry. Il a été présenté à la Société royale d'horticulture de Londres en 1897 et plus tard, mais il ne paraît pas avoir été mis au commerce jusqu'à présent.

L'intérêt qui s'attache à ces croisements consiste à obtenir un arbuste donnant des fruits aussi délicats que ceux du Framboisier, mais se produisant en succession pendant aussi longtemps que les Mûres. Une sélection prolongée permettra sans doute d'arriver à ce ré-

sultat. En tout cas, le Loganberry paraît constituer déjà une acquisition de valeur, et c'est la plus importante qui soit sortie jusqu'à présent des croisements tentés, particulièrement aux Etats-Unis, entre arbustes à petits fruits.

G. T.-GRIGNAN.

LES CULTURES D'ASPERGES IRRIGUÉES ET CHAUFFÉES

DANS LE VAUCLUSE

Parmi les cultures qui succédèrent à la Vigne détruite par le phylloxera, les cultures maraîchères dans le Vaucluse furent celles qui prirent le plus grand et le plus rapide essor. Grâce à elles, il s'établit un commerce qui, de régional, devint bientôt national, pour s'étendre ensuite en Belgique et en Angleterre, et bientôt peut-être en Allemagne.

Pouvant être entreprises sans nécessiter de grands capitaux et par suite sans courir de grands risques, demandant un pays relativement chaud, ces cultures se propagèrent rapidement dans le Vaucluse, où les petites propriétés sont nombreuses. De plus, les cultures potagères se prêtent admirablement aux essais de précocité auxquels on les soumet, ces plantes s'accommodant de toutes les époques de semis et de plantation, devançant ou retardant, par suite, les époques de maturité.

Cependant l'introduction de nouvelles cultures maraîchères dans un pays ne se fait pas sans difficultés ; elles ont, en effet, des exigences spéciales en engrais et en eau et demandent de la part du cultivateur une grande activité et une surveillance incessante.

Pour les engrais spéciaux à ces régions, les tourteaux des huileries de Marseille et les coques de chrysalides permettent de se procurer l'azote à un prix relativement bas.

L'eau, si nécessaire dans un pays aussi ensoleillé, est amenée par les canaux, qui la distribuent moyennant des redevances variant, suivant les endroits, de quelques francs par hectare à 30 fr., qui est le prix moyen, mais pouvant s'élever jusqu'à 50 et 60 fr. dans certaines terres difficilement arrosables.

Si, par leur situation méridionale, les cultures maraîchères pouvaient arriver à une précocité naturelle, il fallait encore l'accentuer, et dans ce but, les agriculteurs provençaux ont su, par certains procédés, aider la nature au moyen de leur art. C'est qu'en effet, pour une cause de chaleur, le soleil, nous trouvons deux causes principales de refroidissement, l'eau et le vent. Le sol arrosé se refroidit plus rapidement qu'un autre par suite de l'évaporation plus grande qui se produit à sa surface, surtout lorsque cette évaporation est fortement activée par un vent sec comme est le mistral, qui souffle fréquemment par périodes de plusieurs jours dans ces régions. Pour remédier à ces inconvénients, on dispose des abris en Ajoncs et des haies de Cyprès ; ensuite on s'est ingénié à trouver de nouvelles sources de chaleur pour seconder celle du soleil, quelquefois insuffisante au milieu de l'hiver ; à cet effet, on se sert de couches, de châssis et de thermosiphons, qu'on installe de toutes pièces dans les carrés mêmes des cultures potagères. C'est donc de la culture forcée en pleine terre qu'il s'agit ici, utilisant les conditions naturelles de végétation, bien différente en cela de celle pratiquée dans les Flandres, ou même aux environs de Paris ; dans ces dernières cultures, les plantes vivent continuellement sous des serres chauffées et dans un sol artificiel, donnant par suite des produits plus précoces, mais de qualité inférieure et d'un prix de revient plus élevé.

Dans la basse vallée de la Durance, d'Apt à Avignon, on dispose tous les 10 mètres des abris dans une direction est-ouest, perpendiculaire à celle du vent ; ces abris sont formés d'une palissade d'environ 2 mètres de hauteur, ordinairement en roseaux de Provence (*Arundo Donax*), que l'on fait pousser sur les talus des canaux. Tous les 100 mètres environ, une haie de hauts Cyprès (3 à 4 mètres de hauteur) constitue un abri plus sérieux encore.

Dans les espaces ainsi limités par ces abris A (fig. 150), on dispose les couches et les châssis, qui sont faits de la façon la plus simple : on trace le pourtour rectangulaire de cette plate-bande (de 30 à 250 mètres, suivant les besoins, sur 1^m50 environ), on la creuse de 0^m30, on remplace la terre par des couches successives *c* de fumier, de terreau et de sable, et on ménage une rigole d'arrosage *r* au milieu ou sur un des côtés de la planche ; on limite la couche ainsi faite par des planches *n* de 0^m30 à 0^m40 de largeur, maintenues par des piquets de bois. Sur ces planches sont posés des cadres vitrés *v*, qui sont enlevés pendant le jour, laissant pénétrer ainsi librement le soleil.

Par suite des fermentations qui s'établissent dans le fumier et dans le terreau, le sol se maintient à une température à peu près constante de 15 à 20 degrés ; c'est cette chaleur que l'on s'efforce de conserver par la pose des cadres

vitrés pendant la nuit, qu'on recouvre de paillassons si l'on craint les gelées blanches, une seule forte gelée pouvant faire perdre le travail de plusieurs mois ; c'est pour éviter ce danger et afin d'arriver à une plus grande précocité qu'on établit les thermosiphons. Il s'agissait de trouver une installation simple, puisqu'elle devait répondre à un service temporaire, et un matériel portatif, puisqu'il devait s'installer, suivant l'année, à tel ou tel endroit de la propriété. A cet effet, sur le côté de chaque plate-bande, on creuse une fosse F (fig. 151) de 1m 20 de profondeur sur 1m 50 de largeur, dans laquelle on installe un appareil de chauffage

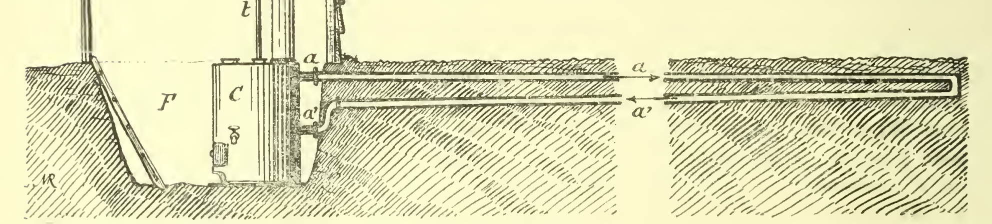


Fig. 151. — Coupe longitudinale de l'appareil de chauffage des cultures irriguées, près de Cavaillon.

composé d'une chaudière C permettant la circulation de l'eau chaude dans un jeu de tuyaux *a a'* de 0m 05 de diamètre, placés à 0m 10 et 0m 25 de profondeur dans le sol. Un thermomètre *t* plongeant dans la chaudière C permet de se rendre compte de la température de l'eau. La chaudière est protégée par une cabane B en planches, des plus sommaire. Sur le côté de chaque plate-bande se trouve une pareille installation permettant, au gré du cultivateur, d'y disposer un thermosiphon.

La photographie (fig. 152) représente une de ces installations observée à Cavaillon.

Il est difficile d'établir le prix de revient du chauffage de ces cultures, l'usage de cette pratique dépendant de la température extérieure, des plantes cultivées et du degré de précocité que l'on veut obtenir. D'une façon générale, on peut dire qu'une avance de quelques jours de l'époque de maturité a toujours pour conséquence de sérieux bénéfices. Les cours nous le

Fig. 150. — Coupe transversale d'une couche chauffée et irriguée, près de Cavaillon.

font voir : les Tomates, qui valent sur place 350 fr. les 100 kilos le 1er mai, ne valent plus que 40 à 50 fr. un mois après. Les Melons, qui se payent, pris sur place, couramment de 10 à 5 fr. la douzaine pendant les premiers jours de mai, ne sont payés que 3 fr. dans le courant de la saison et 1 fr. vers la fin. La différence est encore plus accentuée avec les Asperges qui, de 50 fr. la botte de 3 kilos vers la fin de février, passent à 20 fr. pour s'abaisser à 1 fr., qui est le prix dans la saison ordinaire.

Le prix du matériel nécessaire au forçage des cultures maraîchères est lui-même assez difficile à déterminer, une partie étant faite à la ferme par le propriétaire lui-même dans les temps de chômage. Cependant on peut à ce sujet donner quelques prix qui permettraient d'établir un devis des frais de premier établissement.

Une chaudière thermosiphon pouvant suffire à chauffer des plates-bandes de 200 à 250 mètres de long vaut, en fonte, de 80 à 100 fr. ; la même, en cuivre et d'une exécution plus soignée, vaudrait 160 fr. ; certaines, revê-

tues d'une couverture en briques réfractaires, employées surtout dans les grandes serres, valent 200 fr. Les tuyaux en fonte se payent, le joint compris, 3 fr. 50 le mètre et les coudes 4 fr. 50 [1].

Les cadres des châssis de $1^{m}\ 35 \times 2$ mètres en bois valent 6 fr., prix qui est doublé lorsqu'on veut les avoir peints et vitrés. La plupart du temps, le maraîcher achète les vitres et en fait la pose lui-même ; il faut compter, dans ce cas, sur un grand nombre de vitres cassées.

Le complément nécessaire de cet outillage sera les paillassons qu'on étend la nuit sur les châssis. Ils sont faits le plus souvent sur place, mais valent en moyenne 1 fr. le mètre carré ; des claies en bois, peintes, qui sont plus durables, valent environ 3 fr. le mètre superficiel.

A une installation de 200 mètres de long, la chaudière avait consommé 3,500 kilos de charbon pendant l'hiver, et les produits obtenus étaient parfaitement beaux. Le propriétaire, en

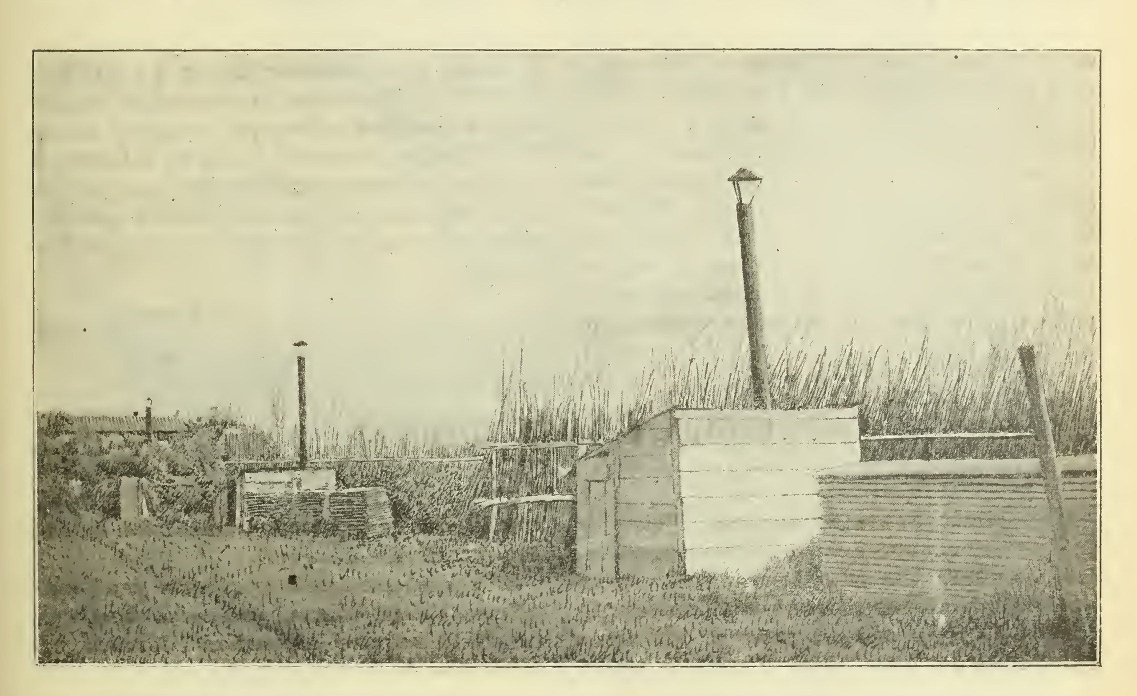


Fig. 152. — Installation de chauffage des cultures irriguées, près de Cavaillon.

tenant compte du travail d'entretien des plantes et des frais d'engrais, estimait le prix de revient total de cette culture de 12 à 15 fr. le mètre courant. De pareilles installations se voient près de Cabane, sur la rive gauche de la Durance, à Cavaillon et à Lauris sur la rive droite.

Georges Carle,
Ingénieur agronome.

A QUELLE DISTANCE S'ÉTENDENT LES RACINES DES ARBRES ?

On admet généralement que les racines des arbres s'étendent à peu près autant que la ramure des essences à cîme arrondie ou la hauteur de celles qui sont effilées. Mais cette opinion est-elle bien exacte ? Comme il n'est pas facile de le vérifier, voici un fait positif qui tend, au moins pour l'espèce envisagée, à prouver qu'elles atteignent parfois un développement beaucoup plus grand. Il est vrai qu'il s'agit d'un Peuplier, essence à racines plutôt superficielles et plus ou moins horizontales, qui ont la faculté d'émettre des pousses adventives, surtout lorsque l'arbre est déplanté ou coupé et qu'il laisse par conséquent dans le sol la plus grande partie de ses membres souterrains.

Or, un *Populus Bertini*, âgé de 10 à 12 ans et qui mesurait à peine 10 mètres de hauteur

[1] La longueur des plates-bandes varie avec les usages auxquels on les affecte ; c'est ainsi que celles où l'on fait les semis ont de 25 à 30 mètres, alors que celles qui servent pour le repiquage des plants ont jusqu'à 200 et 250 mètres.

avec un tronc de 60 centimètres de circonférence à 1 mètre du sol, se trouvant planté dans un endroit du parc de M. de Vilmorin, à Verrières, où il ne pouvait plus rester sans nuire à d'autres arbres voisins plus précieux, a été déplanté et replanté ailleurs, dans le courant de l'hiver dernier, à racines nues, et il a parfaitement repris, malgré ses dimensions déjà respectables.

Mais notre surprise a été grande lorsque, en juin-juillet suivants, nous avons vu surgir du sol de deux allées en croix, à l'angle desquelles il était planté, et sur le gazon environnant, une quantité prodigieuse de bouquets de rameaux dont les plus éloignés se trouvaient à 10 et 12 mètres de distance du point qu'occupait l'arbre ; quelques-unes passaient même à travers celles d'un grand *Cupressus Lawsoniana*, beaucoup plus fort et plus vieux que le Peuplier. Ses racines couvraient donc un cercle d'au moins 25 mètres de diamètre, car il est très admissible que les dernières ramifications de celles-ci, et surtout les radicelles, s'étendaient encore un peu plus loin que les derniers bouquets de rameaux sortant du sol. Les racines de cet arbre, encore jeune, et que trois hommes ont pu aisément emporter sur leurs épaules, couvraient donc en diamètre plus du double de sa hauteur et une surface approchant 500 mètres carrés.

Qu'on s'étonne maintenant de voir les plantes végéter faiblement au voisinage des arbres, et de la difficulté parfois très grande qu'on éprouve à faire prendre pied à certaines essences lorsque les circonstances obligent à les planter dans les endroits entourés de grands arbres ! Il semble que le meilleur moyen d'y parvenir consiste à débarrasser largement et complètement le sol des racines qui l'occupent et à entourer l'espace défoncé à l'aide de tuiles ou de planches enfoncées verticalement dans la terre pour empêcher, au moins pendant quelques années, les nouvelles racines de revenir l'occuper.

S. Mottet.

CROTON M. LOUIS FOURNIER

C'est plutôt *Souvenir de Louis Fournier* qu'il eût fallu nommer ce beau Croton nouveau, dédié par MM. Chantrier frères, horticulteurs à Mortefontaine (Oise), à l'éminent amateur de plantes, au grand collectionneur et cultivateur d'Orchidées qui avait porté si haut le renom horticole de Marseille.

Nos lecteurs savent avec quels regrets nous avons signalé sa mort, survenue au mois de mai dernier.

MM. Chantrier poursuivent le cours de leurs semis de Crotons avec la plus louable persévérance et les plus grands succès. On a encore admiré cette année, à l'Exposition de mai de la Société nationale d'horticulture, à Paris, deux plantes de premier ordre que nous avons signalées dans notre compte rendu du 1er juin dernier [1].

Le Croton (*Codiæum pictum* var.) *M. Louis Fournier* rentre dans la section des trilobés. Il forme un arbuste vigoureux, glabre, branchu, à jeunes rameaux charnus, versicolores, renflés aux insertions pétiolaires. Les feuilles sont très brièvement pétiolées, dressées d'abord ; elles retombent ensuite à cause de leur poids. Le limbe est très élégant de forme ; d'abord atténué à la base, de manière à se confondre avec le pétiole, il devient triangulaire, trilobé, on pourrait dire trifurqué.

Rien n'est plus curieux que ces deux lobes latéraux obliques aigus, parcourus chacun par une forte nervure submédiane formant une diramation de la côte centrale prolongée sur le lobe intermédiaire aigu, à pointe tordue. Les bords sont inégalement et mollement ondulés.

La coloration de ce limbe est très belle et variée. Les jeunes feuilles sont vert clair avec les côtes et les nervures jaune clair et brillant. Puis cette teinte d'or passe au rose et enfin au rouge écarlate ou ponceau, plus abondante sur les côtes et les bords et formant des macules inégales, variées de la plus agréable façon.

C'est tout à fait une variété choisie, qui n'a pas la lourdeur de certaines autres à gros feuillage entier, épais, un peu violent de forme et de couleurs. La section des trilobés, qui provient d'une des plantes apportées jadis des Iles Salomon par feu John Gould Veitch, a peut-être produit les plus jolies variétés parmi toutes celles que l'on cultive aujourd'hui.

Et la série n'est pas épuisée, d'après ce que nous savons des nouveautés qui restent en réserve pour l'avenir.

Ed. André.

[1] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 254.



J.R. Guillot, del.

Lith. J.L. Goffart, Bruxelles

Croton M. Louis Fournier.

ERIGERON GLABELLUS

Parmi les espèces variées d'*Erigeron*, plantes nommées vulgairement Asters d'été, il existe un type absolument distinct et très attrayant, c'est l'*Erigeron glabellus* (fig. 153), originaire de l'Amérique du Nord.

Cette espèce se rencontre rarement. Et, cependant, elle est si jolie que tous les jardins devraient la posséder.



Fig. 153. — *Erigeron glabellus.*

Ses tiges ne dépassent pas 30 centimètres de hauteur ; elles sont ornées, pendant toute la belle saison, de capitules rose lilacé, aux ligules fines et à disque doré. Elles forment touffe, d'un ensemble gracile, très élégant.

Quand le soleil apparaît, ces capitules s'ouvrent gaîment : la grande famille des Composées n'offre rien de plus coquet. Le soir arrivé, ils se ferment, pour s'épanouir de nouveau le lendemain matin et les jours suivants ; ces fleurs sont de longue durée.

Les plantes vivaces — parmi lesquelles on trouve des fleurs merveilleuses — méritent toute la sympathie des amateurs : elles réclament si peu de soins, et celles qui fleurissent longtemps sont surtout précieuses.

La culture de cet *Erigeron*, ainsi que des autres espèces, doit être faite en terre franche ordinaire, en plein soleil et dans une situation bien aérée.

Sa multiplication est pratiquée à l'aide du semis et de la division des touffes.

Le semis peut se faire en pépinière, au jardin, dans un sol bien meuble et sablonneux, vers juin-juillet, ou sur couche, à la même époque. Vers le mois de septembre ou octobre, on peut repiquer, en place ou en pépinière, à une distance de 20 centimètres en tous sens. L'année suivante, en mars ou avril, on pourra planter un carré, si l'on désire cultiver cette plante pour la fleur coupée. Pour la garniture des plates-bandes du potager, l'*Erigeron glabellus* tiendra aussi sa place de la façon la plus attrayante.

La division des touffes peut être effectuée en septembre ou au printemps : la plante reprend très facilement.

Nous engageons fortement les horticulteurs et les amateurs à cultiver les *Erigeron*, et en particulier l'*E. glabellus*.

Ad. Van den Heede.

LES PLANTES AU BORD DES EAUX

Emaillez vos marais, plantez de fleurs et d'élégantes foliaisons les bords de vos bassins et de vos cours d'eau ; animez, poétisez, fleurissez et parfumez tout ; rompez la triste monotonie, provoquez des silhouettes, des valeurs et des tons, introduisez la vie et le mouvement partout.

Il est bien des parcs et même des jardins qui gardent comme un stigmate de tristesse et de nudité dans les coins qu'on délaisse parce qu'ils sont humides et froids et que, à en croire leurs propriétaires, rien n'y peut prospérer. La nature argileuse ou tourbeuse du sol, son envahissement par les Laiches (*Carex*) ou les Prêles (*Equisetum*) ou par d'autres pestes marécageuses, une humidité stagnante au-dessus de laquelle planent les moustiques, semblent vouer ces lieux mal hantés à l'éternelle stérilité.

Et pourtant il y a, de par le monde, de fort jolis marécages, et les *Bog-Gardens* des Anglais sont souvent les plus belles parties d'un parc ou d'un jardin magnifique. N'est-ce pas, d'ailleurs, dans les tourbières et les marais qu'on rencontre les plantes les plus intéressantes et quelquefois les plus belles ? Qu'y a-t-il de plus élégant, par exemple, et de plus artistique que les feuillages élancés des Acores

et des Massettes, des Iris jaunes et des Sagittaires ?

* * *

Les cours d'eau, quand on a le bonheur d'en posséder ou de confiner à leur bord, peuvent être entourés de silhouettes délicates ou massives, de fleurs suaves et brillantes. Sur leur bord, sur celui des étangs ou des simples ruisseaux, il est toute une végétation qui peut s'élever, se développer et transformer en un tableau superbe ce qui n'était que morne paysage.

Les gracieuses tiges des Bambous, dans toutes les espèces susceptibles de supporter nos climats, apportent l'élégance et la grâce dans la composition du tableau, tandis que celles, plus architecturales, plus rudes mais extrêmement belles, des grandes Berces (*Heracleum*) lui donnent une note austère et vigoureuse. La nouvelle Berce du Caucase surtout (*Heracleum Mantegazzaianum*), dont la hampe raide, haute de 2 à 3 mètres, porte une ombelle de plus d'un mètre et demi de diamètre, avec un nombre de petites fleurs blanches qui, d'après le botaniste Levier, atteint le chiffre de dix mille, offre une très grande beauté. Les feuilles mesurent près de 3 mètres de longueur avec leur pétiole. Il est vrai qu'elle n'atteint de pareilles dimensions que si le sol est riche et profond. C'est une plante orgueilleuse et fière, un être qui domine et s'élance. Elle relève considérablement un bord d'étang ou de rivière et lui donne, l'été et alors que sa touffe énorme produit ses fleurs, un aspect grandiose. Mais il n'en faut pas trop, car l'abondance de ces valeurs un peu rigides nuirait à la douceur d'un paysage. Et puis, si les exemplaires sont trop nombreux, la silhouette des individus se perd dans la masse, qui devient amorphe, et les contours de dessin sont trop atténués. Il existe d'autres Berces moins gigantesques et plus modestes, qui s'accommodent fort bien, elles aussi, des sols humides et du bord des eaux, comme les *H. giganteum* et *pubescens,* qui sont d'un bel effet aussi. La Fougère royale (*Osmunda regalis*), qui veut un sol dépourvu de calcaire, devient fort belle sur le bord des eaux et ses frondes, découpées en une broderie élégante, à verdure pâle et gaie, se terminant par une grappe de spores dorées, sont bien à leur place au-devant des Berces.

Parmi les plantes à grandes formes, il y a tout un groupe d'espèces aux feuilles de glaives, roides et dressées, dont l'effet est hautement artistique et qui relèvent singulièrement la poésie d'un tableau. Je ne citerai que les plus faciles à introduire sur le bord des eaux : les Massettes (*Typha*), dont on possède en Europe six espèces différentes, depuis le grand *T. latifolia* aux longs pompons cylindriques d'un brun noir, à l'aspect étrange, jusqu'au tout petit et délicieux *T. minima,* aux feuilles très étroites, aux très petits chatons bruns. Si la plante plonge ses racines dans l'eau, même dans l'eau un peu courante, elle n'en devient que plus belle et, chez les grandes espèces, ses feuilles peuvent atteindre 2 mètres de hauteur. Le Roseau odorant (*Acorus Calamus*) et sa variété à feuilles panachées, dont les feuilles étroites et roides sont d'un vert gai et luisantes. L'Iris à fleurs jaunes (*I. pseudo-Acorus*), les *I. Monnieri, fulva* (à fleurs brunes), *sibirica,* et surtout les merveilleux *I. Kæmpferi* ou *lævigata,* dont les Anglais et les Japonais font un usage fréquent sur le bord des eaux et dont les fleurs grandes, élégantes et multicolores sont aussi belles que celles des brillantes Orchidées.

Parmi les très grandes plantes à formes architecturales et gracieuses tout à la fois, citons encore les Roseaux (*Arundo*) qui donnent la note de la force aimable et enlèvent un peu d'austérité au tableau.

La grande Patience des eaux (*Rumex Hydrolapathum*), avec ses feuilles d'un vert sombre et sévère, rappelant par leurs proportions celles de certains Bananiers, car elles atteignent plus d'un mètre de haut sans compter le long pétiole qui les porte, est également fort à sa place sur le bord des eaux qui ne sont pas trop mobiles. Le Jonc fleuri (*Butomus umbellatus*), avec ses feuilles étroites et roides, ses fleurs d'un beau rose, dont les ombelles rappellent un peu celles des Agapanthes, est très bien encadré par ces beautés rigides et graves où il apporte, avec les Iris dont nous venons de parler, la note claire et gaie. Et, pour en finir avec les feuillages aigus et élancés, citons les Laiches (*Carex*), surtout dans leurs grandes formes, *C. maxima, pseudo-Cyperus* et *stricta*, et les divers *Cyperus*.

Pour animer tout cela, il faut beaucoup de fleurs, et des fleurs qui se succèdent pendant toute la belle saison Les Iris et les Butomes sont déjà une précieuse ressource, mais il y a d'autres fleurs brillantes et belles qui peuvent les devancer, leur succéder ou même les accompagner. Le grand, le très bel *Epilobium hirsutum,* une plante indigène, aux tiges dressées en grandes pyramides ou en vertes panicules, avec ses innombrables fleurs à la large corolle d'un beau rose carmin, est hautement décoratif et son congénère des régions arctiques, l'*E. latifolium,* à très large fleur rose clair et au feuillage glauque, que l'on cultive ici dans un sol humide, ne le lui cède en rien. La Salicaire

(*Lythrum Salicaria*), dont on connaît plusieurs espèces et variétés, donne une note très gaie par ses épis serrés de fleurs d'un carmin très foncé. On en possède des formes à fleurs rose clair et blanches.

Les Spirées paludéennes nous offrent un certain nombre de types fort gais et très élégants. Nommons d'abord celles de nos contrées, le *Spiræa Ulmaria* et ses variétés à fleurs pleines et à feuilles maculées d'or et le *Spiræa Filipendula* avec sa variété à fleurs pleines. Leurs fleurs blanches, disposées en bouquets serrés, sont fort appréciées des gens de bon goût et donnent une note claire dans le tableau. Mais ce sont surtout les espèces que nous ont fournies la Chine, le Japon et l'Amérique du Nord qui sont décoratives et brillantes. Les *Spiræa gigantea*, *kamtschatica* et *vestita*, aux énormes panicules de fleurs blanches, et les *Spiræa lobata* et *palmata*, avec leurs bouquets dressés de fleurs roses, sont des plantes de grande beauté qui hantent volontiers les lieux humides et le bord des eaux.

La note vive et joyeuse est donnée par les fleurs jaunes et ce sont les Lysimaques (*Lysimachia punctata* et *vulgaris*) qui la fournissent. Elles sont hautement décoratives et fournissent tout l'été durant une abondance de fleurs disposées en grandes panicules pyramidales. D'autres Lysimaques peuvent être plantées sur le bord des eaux, qui ont les fleurs blanches (*L. clethroides, Ephemerum, barystachys*), jaune pâle (*L. ciliata, thyrsiflora*) ou roses (*L. atropurpurea* et *Leschenaulti*). Le *L. clethroides* est une excellente plante qui se couvre de ses grappes blanches pendant tout l'été et jusque tard dans l'automne et garnit rapidement les plus mauvais sols. La gaieté nous est encore offerte par la Renoncule jaune des eaux (*Ranunculus Lingua*), dont les grandes corolles d'or animent vivement les fossés.

Voilà pour les grandes plantes ; nous n'avons parlé que des principales, des espèces les plus rustiques et les plus endurantes qu'on peut abandonner à elles-mêmes sur le bord des eaux. Mais il manque les premiers plans du tableau, car tous ces grands feuillages et ces panaches élevés — auxquels j'aurais pu ajouter plusieurs Graminées ornementales encore — forment le fond du tableau, les étoiles fixes autour desquelles graviteront une foule d'astres divers. Le sol, au pied de ces grandeurs hautaines, devra être recouvert des fleurs aimables et brillantes particulières aux marécages, les Myosotis aux fleurs d'azur (*Myosotis palustris* et sa variété *semperflorens*) mélangés aux Lysimaques rampantes (*L. nemorosa* et *nummularia*) qu'on devrait introduire partout, surtout la dernière, dans les sols humides qu'elle anime de ses perpétuelles grandes fleurs jaune vif et de ses longs rameaux qui se traînent. L'Anémone de l'Himalaya (*Anemone rivularis*), aux fleurs blanches et roses, celle des bois humides (*A. ranunculoides*) aux fleurs jaune orangé et la Sylvie (*A. nemorosa*) aux fleurs blanc et rose sont un excellent élément à introduire. Puis il y a le grand Souci des eaux ou Populage (*Caltha palustris*) et sa variété à fleurs pleines, à la couleur orangé très vif; il y a les Cardamines aux fleurs lilas simples et doubles, celles à fleurs blanches, les Orchidées terrestres propres aux lieux humides (*Orchis palustris, laxiflora, Morio, Cypripedium spectabile*, le plus beau de tous), les superbes Gentianes paludéennes (*Gentiana asclepiadea, Pneumonanthe* et *Andrewsi*); la petite Gratiole officinale aux fleurs lilas clair, la Scutellaire des marais et les Menthes, le *Lobelia syphilitica* aux fleurs bleu violet ou blanches, les *Hydrocotyle* qui rampent sur le sol et le tapissent de leur feuillage extrêmement élégant, les Muses résistants et rustiques (*Mimulus cardinalis, luteus*), les *Lychnis Flos Cuculi* aux fleurs roses, à la corolle profondément découpée, les Lotiers (*Lotus tetragonolobus*) aux grandes fleurs de Pois jaune citron, les Parnassies aux fleurs blanches, les Potentilles jaunes (*P. anserina*) à la feuille d'argent très finement ciselée et le *P. fruticosa* qui forme un petit arbuste, les diverses Primevères des lieux humides et plus spécialement les *P. rosea*, rose intense, *P. japonica*, *P. sikkimensis* jaune clair (de l'Himalaya), auxquelles on peut ajouter, pour l'Ouest de la France et pour les pays où les hivers sont moins rigoureux qu'à Genève et à Paris, le *P. Poissoni* du Yun-Nan. Il y a surtout ce brillant bouton d'or qu'on nomme Trolle, et dont on possède un assez grand nombre d'espèces provenant d'Europe, d'Asie et du Nord de l'Amérique ; sa corolle globuleuse et presque toujours fermée (sauf chez certaines espèces américaines), est d'un jaune qui va, suivant les espèces ou les variétés, du jaune le plus clair à l'orangé le plus ardent. Les Etats-Unis nous fournissent la note rouge cinabre ou vermillon avec le *Spigelia marylandica* et l'*Aquilegia Skinneri* qui réussissent fort bien dans ces conditions, et le bleu nous est donné par les Véroniques des eaux (*V. Beccabunga* et *Anagallis*).

Cette liste pourrait être considérablement allongée, mais je l'arrête ici, craignant d'abuser de la patience du lecteur. Elle suffira pour donner une idée de ce que l'on peut faire dans un lieu humide et du merveilleux tableau qui peut être produit sur le bord des eaux.

H. Correvon.

LE DOYEN DES CAMELLIAS D'EUROPE

Le Camellia qui est représenté (fig. 154), d'après une photographie, se trouve dans le charmant parc royal de Pillnitz, petite localité située au bord de l'Elbe, à quelques kilomètres au sud de Dresde (Saxe). Ce géant, plus que centenaire, provient, d'après M. Bouché, directeur général des jardins royaux de la capitale saxonne, de l'apport direct en Europe des échantillons de cette espèce par l'introducteur, le R. P. Camelli. Cet apport consistait en quatre échantillons du *Camellia japonica*. L'un d'eux fut donné au domaine royal de

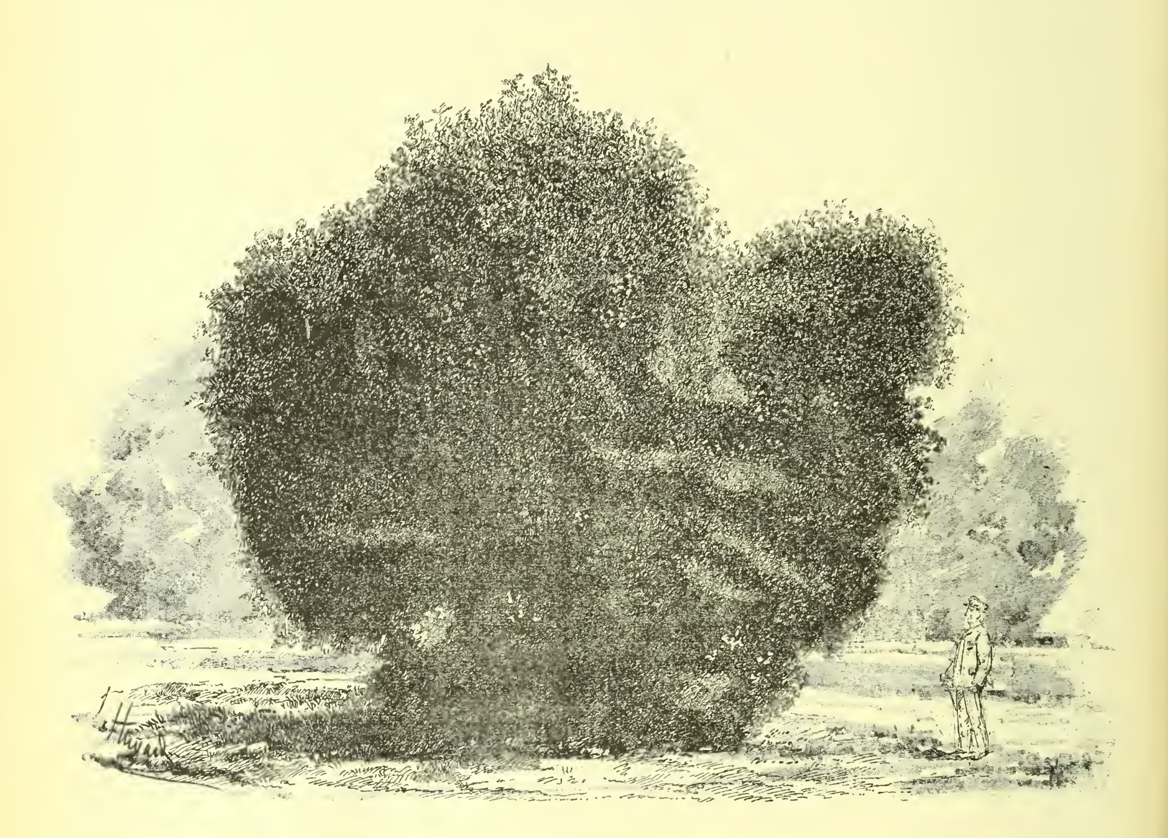


Fig. 154. — Camellia géant dans le parc de Pillnitz (Saxe).

Pillnitz et, quelques années plus tard, en 1801, le jardinier-chef de ce parc le fit transplanter en pleine terre, dans un endroit abrité, spécialement destiné à le recevoir.

Ce vétéran a survécu aux autres échantillons importés, et, bien qu'il compte à l'heure actuelle plus d'un siècle, il se couvre chaque année d'une multitude de fleurs rouges, simples, et son énorme masse touffue a environ 8^{m} 50 de diamètre, soit plus de 26 mètres de circonférence. Son tronc a un peu plus d'un mètre de circonférence à 30 centimètres du sol.

Il est évident qu'étant donnée la rigueur des hivers saxons, il eût été impossible de le conserver sans l'abriter. On a installé, à cet effet, un abri démontable, sorte de gigantesque hangar en planches qui l'enferme complètement. Des réchauds sont placés à l'intérieur de cet abri, lorsque l'abaissement de la température inspire quelques craintes. Débarrassé au printemps de son enveloppe protectrice, ce splendide végétal contribue pour une part notable à l'intérêt que présente le beau parc dans lequel il se trouve.

Louis Pondaven.

LES ENGRAIS EN CULTURE MARAICHÈRE

La culture maraîchère est essentiellement basée sur l'emploi de quantités considérables de fumier. Ce fumier est-il toujours employé d'une façon économique ? N'y aurait-il pas avantage à en remplacer une certaine proportion par les engrais chimiques ? Telles sont les questions que se sont posées MM. Bernard Dyer et Shrivell et qu'ils travaillent depuis dix ans à élucider par des cultures expérimentales effectuées à Golden Green, près de Tonbridge (Angleterre). Le résultat de leurs recherches vient d'être publié dans le *Journal de la Société royale d'horticulture de Londres* ; il nous paraît intéressant de le résumer.

« Les maraîchers anglais, disent MM. Bernard Dyer et Shrivell, n'emploient pas moins de 62,000 kilos de fumier par hectare, ce qui représente une dépense de 620 fr. par hectare, en chiffres ronds ; ils en emploient souvent jusqu'au double, soit une dépense de 1,240 francs par hectare. Nous étions convaincus de longue date que ces énormes fumures ne produisaient pas en proportion de leur coût et que les jardiniers qui cultivent pour le commerce auraient beaucoup plus d'avantage à employer moins de fumier, à acheter des engrais chimiques avec une partie du prix et à mettre la différence dans leur poche. »

C'est aussi l'opinion exprimée par M. Dumont dans son ouvrage *Les sols humifères*, que nous avons naguère analysé ici-même. « En nous basant sur les résultats obtenus dans la grande culture, écrit M. Dumont, nous croyons qu'il y aurait tout intérêt à utiliser les engrais chimiques. Une fumure de 1,000 francs par hectare nous paraît excessive, et nous avons l'ardente conviction qu'on pourrait la réduire à quelques centaines de francs en limitant ou en supprimant l'emploi du fumier dans les sols tourbeux. Au reste, l'usage des engrais commerciaux en horticulture se répand de plus en plus. »

Ce n'est pas que M. Dumont, pas plus que MM. Bernard Dyer et Shrivell, méconnaisse la valeur du fumier et les qualités qui lui sont propres. Le fumier, comme le constatent ces derniers auteurs, enrichit le sol en humus et lui confère des propriétés mécaniques qui manquent aux terrains sableux et aux terrains argileux ; il a surtout la précieuse propriété de régler l'absorption et l'évaporation d'eau. Mais une fois ces résultats atteints, lorsqu'il ne s'agit plus que de fournir des aliments aux plantes, faut-il continuer à recourir au fumier ? N'est-il pas possible de leur procurer à moindres frais l'azote, les phosphates et la potasse dont elles ont besoin ? MM. Bernard Dyer et Shrivell répondent à cette question de façon catégorique : « Dans les terrains doués de propriétés mécaniques convenables, écrivent-ils, si l'on était assuré d'avoir des pluies suffisamment abondantes et normalement réparties, on pourrait probablement se passer tout à fait du fumier pour la culture de beaucoup de légumes. Mais comme on doit se prémunir contre les incertitudes des saisons, on ne peut pas supprimer absolument le fumier. Seulement, le maraîcher qui sait se tenir au courant du progrès et en profiter apprendra sans doute à employer moins de fumier et à recourir davantage aux engrais chimiques. »

Les expériences de MM. Bernard Dyer et Shrivell datent, nous l'avons dit, de dix années. Elles ont été effectuées sur un terrain de médiocre fertilité qui, depuis de longues années, avait été planté de céréales. C'était par conséquent un excellent terrain d'expérience sur lequel l'action des divers engrais essayés devait être nettement appréciable. Chaque catégorie de légumes occupait une superficie divisée en six lots et des assolements étaient pratiqués d'année en année, suivant les principes de rotation généralement admis. Les engrais étaient répartis dans les divers lots de la façon suivante :

Lot A, 31,400 kil. de fumier[1] et 125 kil. de nitrate de soude à l'hectare, avec des phosphates ;

Lot B, 31,400 kil. de fumier et 250 kil. de nitrate à l'hectare, avec des phosphates ;

Lot C, Pas de fumier ; phosphates et 500 kil. de nitrate à l'hectare ;

Lot D, 31,400 kil. de fumier et 500 kil. de nitrate à l'hectare, avec des phosphates ;

Lot E, 31,400 kil. de fumier ;

Lot F, 62,800 kil. de fumier.

En outre, chacun des lots était subdivisé en deux sections, dont l'une recevait de la potasse et l'autre n'en recevait pas.

Comme phosphates, les expérimentateurs ont employé des superphosphates, à la dose de 500 à 750 kil. à l'hectare, ou des scories basiques à la dose de 875 à 1,250 kilos.

La potasse était fournie d'abord par la kaïnite, à la dose de 500 kil. à l'hectare, puis, plus tard, par du sulfate de potasse à raison de 125 kil. à l'hectare.

[1] On admet que le fumier à demi décomposé, modérément humide, pèse environ 500 kil. le mètre cube.

Voici quelques-uns des résultats obtenus au cours de ces expériences :

Choux-Fleurs. — Pour apprécier les résultats obtenus sur les Choux-fleurs, on passait les plantes en revue tous les jours à l'époque de la floraison, on récoltait celles qui étaient juste à point et on les pesait. Le tableau suivant contient la moyenne des résultats constatés pendant les trois années de 1899 à 1901 :

	Dépense en engrais par hectare.	Poids total de la récolte d'un hectare en kilogr.	Poids moyen par tête en kilogr.
Lot F	618 fr.	45 300	1,70
Lot E	314 »	35.300	1.38
Lot D (sans potasse)	480 »	54.600	2,00
Lot D (avec potasse)	510 »	59.700	2,23
Pas de fumier ni de potasse ; 1.000 kilogr. de nitrate de soude et phosphates.	293 »	51.340	1,92
Id. avec potasse . . .	324 »	55 230	2.08

Les moyennes obtenues pendant les cinq années antérieures étaient assez sensiblement les mêmes. Pendant ces cinq années, le lot C avait donné les résultats suivants : sans potasse, récolte de 36,500 kil. à l'hectare ; poids moyen, 1 k. 70 ; dépense à l'hectare, 170 fr. ; avec potasse, récolte de 37,650 kil. ; poids moyen, 1 k. 80.

MM. Bernard Dyer et Shrivell recommandent en conséquence, pour les Choux-fleurs, l'emploi de 31,000 kil. de fumier, de 500 à 750 kil. de superphosphate (ou de substance équivalente : scories basiques, guano, poudre d'os, etc.), de 500 kil. de kaïnite (ou 125 kil. de sulfate de potasse), et de 500 kil. de sulfate de soude à l'hectare.

Laitues d'été. — Les résultats obtenus avec les Laitues ont été excellents, et en 1897, notamment, les expérimentateurs ont pu cultiver deux saisons de Laitues à la suite, sans ajouter un supplément d'engrais.

Voici la moyenne de quatre années :

	Dépense d'engrais par hectare et par an.	Poids moyen par Laitue. gr.
Lot F	618 fr.	357
Lot E	314 »	303
Lot B (sans potasse). .	417 »	371
Lot B (avec potasse). .	448 »	360
Lot D (sans potasse). .	480 »	368
Lot D (avec potasse). .	510 »	382

En 1900, la dose de nitrate de potasse employée avec du fumier et des phosphates a été augmentée et portée à 750 kil. à l'hectare, mais le poids des Laitues récoltées n'a pas été plus élevé.

Dans toute la série d'expériences, la dose de 31,000 kil. de fumier à l'hectare a été reconnue insuffisante pour obtenir un bon rendement. Chaque année, MM. Bernard Dyer et Shrivell ont pu augmenter la récolte en augmentant la dose de fumier, mais l'accroissement de rendement ainsi obtenu était sensiblement inférieur à celui fourni par l'emploi des engrais chimiques, lesquels coûtaient beaucoup moins cher.

Artichauts. — L'emploi des engrais chimiques a produit, en ce qui concerne les Artichauts, un résultat assez curieux, mais qui a déjà été signalé pour d'autres plantes : la récolte a été notablement plus précoce. C'est un point d'une grande importance pour la vente des produits maraîchers.

Voici la moyenne des résultats obtenus pendant cinq années (1896-1900). Dans la dernière colonne, le mot *précoce* désigne les Artichauts récoltés avant le moment où ces produits deviennent très abondants et n'obtiennent plus des prix rémunérateurs.

	Nombre de têtes par hectare et par an.	Nombre de têtes *précoces* par hectare et par an.
Lot F	43.093	24.289
Lot E	30.071	15.419
Lot A (avec potasse). .	46.503	28.169
Lot B (avec potasse). .	41.957	25.153
Lot D (avec potasse). .	44.922	27.255
Lot C (avec potasse). .	32.913	17.158

Il est à remarquer aussi que c'est surtout le nombre de têtes produites qui a augmenté sous l'influence de la fumure et des engrais chimiques. Le poids de chaque tête était à peu près le même dans tous les lots.

Ici encore, les résultats obtenus avec la dose simple de fumier, complétée par des engrais chimiques, ont été notablement supérieurs à ceux obtenus même avec une dose double de fumier, et dans le premier cas, la dépense a été beaucoup moins forte que dans le second. MM. Bernard Dyer et Shrivell estiment le bénéfice produit par la seule augmentation de rendement à 401 francs par hectare en moyenne et à plus du double pour l'année 1897, la seconde année de culture.

Dans les lots cultivés sans potasse, les Arti-

chauts ont donné une récolte à la fois plus tardive et moins abondante. Si l'on compare les deux sections du lot B, la première ayant reçu de la potasse et la seconde n'en ayant pas reçu, l'on voit que la seconde a produit 5,560 têtes *précoces* de moins et au total 5,750 de moins. Une simple addition de 125 kil. de sulfate de potasse, dont le prix est d'environ 30 francs, a donc produit un bénéfice supplémentaire que l'on peut évaluer à 575 francs, en admettant que les Artichauts soient vendus 10 fr. le cent.

La potasse est également indispensable aux Ognons. Les lots qui n'en ont pas reçu n'ont pas produit de bulbes méritant d'être récoltés. Au contraire, avec 750 kil. de superphosphate, 125 kil. de sulfate de potasse et 1,000 kil. de nitrate de soude, sans fumier, l'on a obtenu une récolte très satisfaisante.

La culture des Choux de Bruxelles sans fumier a donné également des résultats très remarquables. Un lot qui n'avait pas reçu de fumier depuis plusieurs années et qui n'a été additionné que de phosphates, de potasse et de nitrate de soude a donné une récolte abondante et un bénéfice de beaucoup supérieur à celui produit par les autres lots.

Les Epinards ont produit une récolte de 119 kil. à l'are avec une dose simple de fumier ; avec une double dose de fumier (628 kil. à l'are), ils ont produit 160 kil. de feuilles à l'are ; avec la dose simple complétée par des phosphates et 2 kil. 500 à l'are de nitrate de soude, ils ont produit 194 kil. ; avec une double dose de nitrate de soude, 219 kil., et avec 7 kil. 500 de nitrate de soude, 226 kil. La potasse n'a pas exercé d'action sensible, sauf dans la culture sans fumier.

G. T.-Grignan.

LES NAVETS A CHAIR JAUNE

Beaucoup moins répandus que les variétés à chair blanche, les Navets à chair jaune sont cependant estimés par un grand nombre de personnes qui apprécient le goût fin de la plupart des variétés de cette série.

C'est en effet une prévention mal fondée que l'on a contre les Navets à chair jaune, qui sont très fins, et il est heureux de voir qu'une variété au moins de ce groupe, le *N. jaune boule d'or*, commence à être apprécié à l'égal des variétés à chair blanche.

Parmi les Navets à chair jaune qui sont à recommander pour la culture potagère, nous citerons les suivants ;

Le *Navet jaune boule d'or* (fig. 155) peut

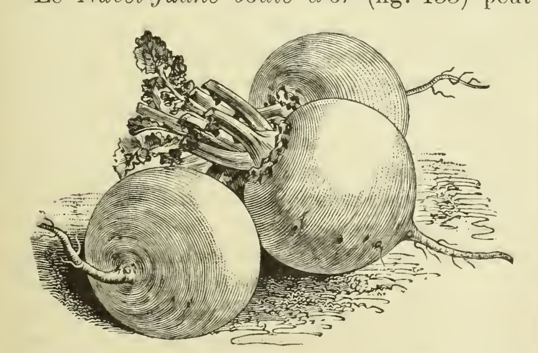


Fig. 155. — Navet jaune *Boule d'or.*

être conseillé comme l'une des meilleures variétés de ce groupe par l'ensemble de ses qualités. C'est une variété demi-hâtive, à racine sphérique de 10 à 12 centimètres de diamètre. La peau et la chair sont bien jaunes et le goût est fin, quoique légèrement amer.

N. jaune de Finlande. — Variété hâtive et rustique, à peau lisse, à racine plate de 8 à 10 centimètres de diamètre. Il est bon de le consommer un peu avant son complet développement.

N. jaune de Hollande. — Variété demi-tardive, estimée, à racine presque ronde atteignant 8 à 10 centimètres de diamètre, à peau jaune et à collet vert, chair tendre et sucrée ; de bonne conservation.

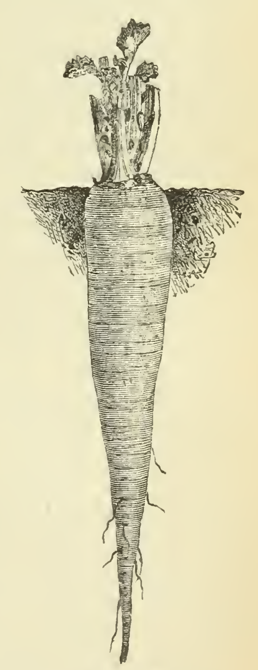


Fig. 156.
Navet jaune *long.*

N. jaune long (fig. 156). — Variété un peu tardive de bonne qualité et d'excellente conservation, à racine longue de 15 à 18 centimètres, dont la chair est jaune, fine, assez ferme et de saveur très agréable. C'est l'un des meilleurs Navets à chair jaune à conserver pour l'hiver.

N. jaune de Malte. — Jolie variété demi-hâtive, à goût prononcé, dont la racine aplatie atteint de 4 à 5 centimètres de diamètre ; la peau et la chair sont jaune pâle.



Fig. 157. — Navet jaune *de Montmagny.*

N. jaune de Montmagny (fig. 157). — Jolie et bonne variété demi-hâtive, à chair tendre et de bonne qualité, à racine plate de 12 à 15 centimètres de diamètre, jaune foncé en terre alors que le collet est rouge violacé. C'est une bonne variété à consommer avant son complet développement.

Nous n'avons pas à rappeler ici la culture des Navets, que tout le monde connaît ; on sème sur un terrain *non fumé*, du 10 au 20 août au plus tard, en pratiquant le semis en lignes espacées de 40 centimètres. Un coup de râteau enterre la graine qui est ensuite foulée avec le dos du râteau. On éclaircit plus tard pour laisser environ 12 à 15 centimètres d'intervalle entre les plantes.

Il nous paraît utile d'attirer l'attention sur une série de Navets qui méritent, à tous les égards, mieux que la réputation qu'on leur a faite.

Jules Rudolph.

CULTURE AVANCÉE DES PIVOINES HERBACÉES

Les Pivoines herbacées sont des plantes à souches vivaces, à tiges annuelles, de la famille des Renonculacées.

Le *Pœonia albiflora* (syn. *Pœonia sinensis*, Pivoine de la Chine) et le *P. officinalis*, ou Pivoine des jardins, sont les types principaux des nombreuses et superbes variétés doubles, aux diverses nuances, très répandues dans les jardins.

La floraison normale des Pivoines herbacées a lieu, généralement, sous le climat de Paris, de la fin de mai jusque dans le courant de juin. Il est possible, par une culture rationnelle, de l'avancer de six à huit semaines et plus.

Multiplication. — Les Pivoines herbacées sont très rustiques ; elles se multiplient facilement par la division des souches, dont chaque fragment doit être pourvu au moins d'un œil. Cette division ne doit être effectuée que lorsqu'il y a nécessité de multiplier certaines variétés, car elle fatigue énormément les plantes, qui ne parviennent à floraison qu'à la seconde, et parfois seulement à la troisième année suivante.

Les mois d'août et septembre sont les époques les plus favorables pour la division des souches de Pivoines. Les plantes peuvent rester de nombreuses années sur place sans être divisées, elles n'en fleurissent que plus abondamment, à condition qu'on leur donne les engrais, les sarclages et les arrosages nécessaires.

Le semis n'est usité que dans le but d'obtenir de nouvelles variétés par fécondation croisée, car les plantes qui en résultent n'arrivent à fleurir qu'à la septième ou huitième année.

La culture forcée et hâtée peut s'effectuer de deux façons : en serre tempérée, soit en grands pots, soit en paniers ou autres récipients quelconques, ou en pleine terre sur place, sous châssis. C'est de ce dernier procédé que nous nous occuperons ici.

Culture avancée des Pivoines en pleine terre. — Ce procédé a pour but de fournir des fleurs succédant à celles des cultures forcées de première saison en serre. Il permet, en outre, l'emploi des variétés tardives, parfois réfractaires aux cultures de première saison.

On défonce le sol à 40 ou 50 centimètres de profondeur, à une bonne exposition abritée et ensoleillée. On lui incorpore par un bon labour une copieuse fumure d'engrais bien consommé, puis le sol très ameubli est divisé en planches de largeur correspondante à celle des coffres ordinaires à châssis. Les planches sont séparées par des sentiers de 0 m. 40 de largeur.

La plantation s'effectue d'août en septembre, sur deux rangs à 75 centimètres d'intervalle, en réservant un espace de 30 centimètres du haut et du bas des coffres. Cette distance est nécessaire au développement futur des plantes. Les planches sont recouvertes d'un tapis de fumier gras décomposé et le sol est maintenu uniformément humide.

Au printemps, on incorpore au sol le paillis décomposé, en donnant un léger crochetage. Il faut éviter avec soin de blesser les racines.

Lorsque le soleil commence à prendre de la force, on renouvelle le paillis de fumier sur toute la surface des planches, et les soins culturaux se bornent dès lors à des sarclages, à des arrosages copieux pendant les chaleurs, et à l'application modérée d'engrais liquides pour favoriser l'accroissement des Pivoines, qui sont très avides de nourriture pendant leur développement. Elles passent ainsi une année de préparation pendant laquelle elles acquièrent beaucoup de vigueur.

Cette culture préparatoire d'une année est indispensable, et a pour but l'enracinement complet et certain des plantes relevées en mottes, dont la floraison abondante est alors assurée au moment du forçage, devançant l'époque normale de huit à dix semaines pour les premières saisons.

Les plantes de Pivoines levées en automne, mises en récipients quelconques et soumises au forçage le printemps suivant, n'ont jamais donné que des résultats absolument négatifs ; leur floraison, dans ce cas, avorte entièrement, ces plantes ne produisant que des organes foliacés.

Lorsqu'arrivent les froids rigoureux, on établit des coffres munis de châssis vitrés sur les planches de Pivoines destinées à la culture avancée ; la nuit, des paillassons sont déroulés sur les châssis afin de les protéger contre la gelée, et l'on entoure les coffres provisoirement de feuilles sèches ou de long fumier. En janvier suivant, la terre des sentiers est enlevée à la profondeur d'un fer de bêche et remplacée par des apports de fumier de cheval neuf que l'on foule ferme à l'entour et à la hauteur des coffres, constituant ainsi de bons réchauds. Par les grands froids, les châssis restent constamment recouverts de paillassons, doublés au besoin. On remanie les réchauds avec du fumier neuf, et au besoin l'intérieur des couches si le froid persiste, afin de maintenir une température uniforme.

Les plantes entreront lentement en végétation, et, en février, le soleil aidant, les tiges florales se développeront normalement. Par une température favorable, on aérera fréquemment, et des arrosages à l'engrais liquide, donnés deux fois par semaine, seront très favorables à la production d'une floraison abondante. La nuit, les châssis sont recouverts de paillassons afin de maintenir une chaleur uniforme. A mesure du développement des tiges florales, on relève les coffres pour que les fleurs ne touchent pas le verre et l'on remonte les réchauds de fumier afin de remplir les sentiers à hauteur des coffres.

Dans ces conditions, les fleurs s'épanouiront d'avril en juin avec profusion. A cette époque, on blanchit les châssis légèrement, avec du blanc d'Espagne délayé dans 1/3 de lait et 2/3 d'eau ; le lait fait adhérer le blanc d'Espagne et empêche qu'il ne soit lavé par les pluies. Par ce procédé, les fleurs conserveront leur fraîcheur et se maintiendront plus longtemps sur pied, étant garanties des rayons ardents du soleil.

Dès que la floraison est terminée, les coffres et les châssis sont retirés et les plantes sont traitées comme nous l'avons indiqué.

Ainsi cultivées, les plantes de Pivoines herbacées peuvent rester de 12 à 15 années sur place sans être transplantées. Il est préférable, pour obtenir une floraison avancée et abondante, de ne soumettre les planches de Pivoines à cette culture avancée qu'une année sur deux. Les fleurs des variétés tardives résultant de cette culture arrivent à leur maximum de développement et de beauté et sont supérieures, comme grandeur, tenue et fraîcheur, aux fleurs provenant des cultures de plein air.

Les fleurs de Pivoines herbacées variées, à longues tiges, sont très recherchées et appréciées des fleuristes, de mars en juin, pour la confection des gerbes, bouquets, décorations de tables ou d'appartements ; elles se prêtent aux plus harmonieuses combinaisons. Le parfum suave, doux, analogue à celui des Roses, qu'exhalent certaines espèces, leur coloris variant des nuances chatoyantes les plus tendres aux coloris intenses, chauds et des plus vifs, en font un ornement de premier ordre, et les prix qu'atteignent à cette époque ces charmantes fleurs sont des plus rémunérateurs, étant donnés les frais minimes occasionnés par cette culture.

Voici une liste des variétés de Pivoines de Chine à *fleurs doubles odorantes*, fleurissant en juin normalement, qui se prêtent à la culture avancée sous châssis en pleine terre :

Pœonia festiva, *festiva maxima*, *Antoine Poiteau*, *splendida*, *Ambroise Verschaffelt*, *Buckii*, *J. de Candolle*, *Decaisne*, *Général Bedeau*, *Incomparabilis*, *Insignis*, *Madame Boucharlat aîné*, *Madame Schmidt*, *Pulcherrima*, *Purpurea superba*, *The Queen*, *Triomphe de l'Exposition de Lille*, etc.

Voici une autre liste de variétés de Pivoines de Chine à fleurs doubles d'élite, tardives, pour la même culture :

The Mikado, *Margaret Attwood* (deux nouveautés d'introduction du Japon), variétés

aux formes de fleurs de Chrysanthème ; *Madame Charles Philomèle, Edouard André, Félix Brousse, Gloire de Chenonceaux, Gloria mundi, La Brune, Livingstone, Crousse, Dhour, Emile Gallé, Marie Calot, Rousseau, Maréchal de Mac-Mahon, Marie Méchin, Berlioz, Dupont, Nigricans, Pierre Dessert, Souvenir de l'Exposition du Mans, Ville de Nancy, Virgo Maria, Virginie, Alice Crousse, Belle Douaisienne, Edmond Lebon, Etendard du Grand Homme, Irma, Jeanne d'Arc, Jules Calot, Madame Calot, Madame Geissler, Madame Lebon, Madame Méchin, Victor Verdier, Maréchal Vaillant, Mine de soufre, Nobilissima, Octavie Demay, Paul Verdier, Rubra triumphans, Denis Hélie, Louis Van Houtte, Madame Furtado, Nec plus ultra, Nivea plenissima, Preciosa nova, Prince impérial, Princesse Mathilde, Sidonie, Solfatare, Triumphans, Gandavensis, Victor Paquet, Zoé Calot.*

Numa SCHNEIDER.

DESTRUCTION DU PUCERON LANIGÈRE

La Société d'horticulture pratique du Rhône a été appelée récemment à juger un nouvel insecticide, préparé d'après les données de M. Gérard, directeur des cultures de la Ville de Lyon, et de M. Chabanne, son collaborateur.

Les expériences qui ont été faites avec cet insecticide par les soins de la Société ont donné des résultats intéressants. Elles ont porté spécialement sur la destruction du Puceron lanigère. Voici la partie essentielle du rapport rédigé à ce sujet par M. J. Perraud, professeur d'agriculture, qui avait pris part à ces expériences avec les membres de la commission d'arboriculture de la Société d'horticulture du Rhône, MM. Gérard, D[r] Dor, Durand, directeur de l'Ecole d'agriculture d'Ecully, Jacquier, président du Syndicat des horticulteurs de Lyon, Barret, Bonnamour, chef de cultures de la maison Luizet, Barriot, Dervieux, Bouvant, Vincent, Choulet, jardinier-chef du Parc de la Tête-d'Or, Llorens, etc.

La destruction du puceron lanigère est très difficile, parce que les longs filaments blancs dont il est couvert, et qui forment comme de petits amas de coton, empêchent les liquides insecticides d'arriver jusqu'au corps de l'insecte. Ce sont les solutions douées de propriétés toxiques et pénétrantes, et peu volatiles pour que l'action soit durable, qui peuvent seules assurer sa mort. Le pétrole émulsionné avait jusqu'ici la préférence méritée des arboriculteurs, mais l'emploi de ce produit est délicat en raison de ses effets sur la végétation.

L'insecticide employé par MM. Gérard et Chabanne offre ce précieux avantage de ne pas nuire du tout à l'arbre, alors que son action destructive est sûre à l'égard du puceron.

Les essais que nous relatons ont été faits au Parc de la Tête-d'Or, devant la Commission, par M. G. Chabanne, le distingué secrétaire général de la Société d'horticulture pratique du Rhône. Muni d'un pulvérisateur à forte pression, l'opérateur dirigeait le jet sur les masses cotonneuses des pucerons en le maintenant à 3 ou 4 centimètres de distance seulement. Aussitôt l'enveloppe blanche était dissoute ou entraînée par le liquide pulvérisé, et les insectes, dépourvus de leur appareil protecteur, se trouvaient complètement mouillés. C'était là le but à atteindre, et pour l'obtenir, il est nécessaire d'avoir à sa disposition un jet puissant, comme celui d'un bon pulvérisateur pour Vigne, ou mieux encore celui d'un appareil à pression continue.

Les insectes touchés par la solution ne sont pas détruits instantanément, mais tous sont tués dans l'espace de quelques heures. Les résultats de cette expérience sont des plus concluants et sont en faveur du nouvel insecticide.

Ajoutons que ce nouvel insecticide, qui a été nommé *Le Foudroyant*, est mis au commerce par MM. Rivoire père et fils, 16, rue d'Algérie, à Lyon.

Max GARNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 23 JUILLET 1903.

Comité de floriculture.

M. Jarry-Desloges, amateur, présentait de beaux types de Bégonias *Rex* × *decora* et une urne albinos, vert clair, du *Nepenthes sanguinea*.

De beaux semis de Glaïeuls étaient apportés par M. Rameau, de Larue (Seine), M. Joseph Morel, de Valmondois, et M. Launay, de Sceaux, qui présentait aussi des semis de Pentstémons très intéressants. M. Piron montrait encore des semis de Pavots à fleurs doubles. MM. Vermont et Bonnault avaient de jolis Œillets de semis.

M. Férard, de Paris, présentait de jolies variétés d'*Helenium autumnale* ; M. Gauguin, d'Orléans, des rameaux fleuris de *Delphinium cardinale*, ou Pied-d'Alouette écarlate, et de *D. grandiflorum*. M. Demilly, jardinier de l'Ecole de pharmacie, montrait une hampe fleurie d'*Alpinia nutans*,

plante d'une remarquable élégance et que l'on ne voit pas assez souvent.

Autres Comités.

Au Comité des Orchidées, deux plantes seulement, mais deux albinos, plantes de grande valeur : le *Cattleya Gaskelliana alba*, présenté par M. O. Doin, et le *Lælia majalis alba*, extrêmement rare, présenté par M. J. Balme.

M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, montrait une série de rameaux fleuris d'arbres et arbustes de la saison : *Amorpha canescens* et *A. fruticosa*; plusieurs *Ceanothus*, notamment la variété *Gloire de Versailles* ; *Cytisus nigricans Carlieri, Monarda didyma, Echinops azurea*, deux jolies plantes vivaces, *Potentilla speciosa*, etc.

M. Georges Duval, de Lieusaint, présentait des fruits de la Cerise *du Bicentenaire*, dont la *Revue* a publié récemment le portrait, et M. Charles Baltet, de Troyes, des fruits du Prunier *Mume à fleurs roses*, dont il a obtenu cette année une abondante fructification, alors que les Abricotiers, par exemple, ne donnaient pas un fruit, par suite des intempéries d'avril.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 juillet au 7 août, la vente des fleurs a été passable; depuis le 1er août, on peut même dire que les affaires ont été actives; les cours sont en conséquence sensiblement meilleurs.

Les **Roses** s'écoulent à des prix beaucoup plus élevés ; on paie, suivant choix, de 0 fr. 30 à 7 fr. la douzaine. Les **Œillets** de Paris, à fleurs ordinaires, sont moins abondants et plus recherchés ; on les vend de 0 fr. 10 à 0 fr. 50 la botte; la *Grande-Duchesse Olga* se vend moins bien, de 0 fr. 75 à 1 fr. la douzaine. La **Giroflée** *quarantaine* est assez rare, on l'écoule très facilement à 1 fr. 25 la botte; à fleurs simples, on a payé de 0 fr. 75 à 1 fr. Le **Réséda** s'est écoulé à meilleur prix, à 0 fr. 60 la botte. Le **Leucanthemum** n'a jamais été aussi demandé à pareille époque, d'où les prix élevés de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte, suivant choix. Le **Glaïeul** *Colvillei* maintient facilement son prix de 0 fr. 75 la douzaine; le *G. gandavensis*, beaucoup moins demandé, subit une dépréciation très sensible ; on a vendu de 0 fr. 50 à 2 fr la douzaine de branches **L'Oranger** se tient à 1 fr. 50 le cent de boutons. La **Pensée** se vend très bien, on paie de 0 fr. 40 à 0 fr. 45 le bouquet. Le **Gypsophila** *elegans* est de vente passable à 0 fr 30 la botte; le *G. paniculata*, beaucoup moins abondant, se paie 0 fr. 40 la botte. Le **Phlox** commence à arriver régulièrement, on le paie de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Le **Gaillardia**, dont les apports deviennent réguliers, se paie 0 fr. 50 la botte. Les **Lilium** *album* et *rubrum* valent de 3 fr. à 3 fr. 50 la douzaine. Le **Gardenia** et le **Bluet** sont terminés. Les **Orchidées** se vendent à des prix plus élevés : *Cattleya*, 1 fr. 25 la fleur; *Odontoglossum*, de 0 fr. 25 à 0 fr. 50 la fleur. Les **Campanules** *persicæfolia* se vendent de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 la botte. La **Reine-Marguerite** se vend de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la botte. Les **Dahlias** à fleurs simples valent 1 fr. 50 la botte; à fleurs doubles, de 0 fr. 25 à 0 fr. 40 la douzaine. La **Rose-Trémière** est de vente beaucoup plus active à 1 fr. la botte de trois branches. Les **Pieds-d'Alouette** se vendent très bien ; on paie, suivant choix, de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte. La **Gerbe d'Or** vaut de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Le **Coréopsis** à grandes fleurs, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte. **L'Héliotrope** commence à paraître, on le paie 1 fr. 50 la botte. Le **Lupin** *polyphylle* vaut 0 fr. 50 la botte. **L'Harpalium** *rigidum* se paie de 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte.

Les fruits se vendent bien et à des prix relativement peu élevés, étant donné que les arrivages sont sans grande importance. Les **Abricots** sont rares; en provenance de Paris et du Midi, on a vendu de 100 à 140 fr. ; d'Espagne, de 120 à 150 fr. les 100 kilos. Les **Amandes** fraîches, suivant choix, valent de 50 à 100 fr.; on constate dans ces derniers jours une baisse de 20 fr. par 100 kilos sur la marchandise de premier choix. Les **Ananas** se vendent bien de 4 à 8 fr. 50 pièce. Les **Brugnons** de serre, quoique peu abondants, se paient meilleur marché, de 0 fr. 50 à 2 fr. pièce. Les **Bananes** s'écoulent facilement de 15 à 22 fr. le régime. Les **Cerises** ne sont pas belles, elles valent de 45 à 90 fr. les 100 kilos. Le **Cassis** est très demandé, on le vend en hausse très sensible à 120 fr les 100 kil. La **Fraise** *quatre-saisons* est peu abondante ; malgré cela, on la vend meilleur marché, de 2 fr. à 2 fr. 50 le kilo. Les **Framboises** sont moins recherchées; on paie de 70 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Figues** fraîches, dont beaucoup laissent à désirer comme maturité, se vendent de 50 à 80 fr. Les **Groseilles** à grappes, très demandées, se vendent de 70 à 80 fr. ; les **G.** à maquereau, de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Melons** sont abondants, on les paie de 0 fr 50 à 2 fr. pièce ; de Cavaillon, de 0 fr. 30 à 1 fr. 25 pièce. Les **Noisettes** valent de 60 à 70 fr. La **Noix** du Brésil maintient son cours de 100 à 140 fr. les 100 kilos. Les **Pastèques** paraissent, on les vend de 1 fr. 50 à 3 fr. pièce. Les **Pêches** s'écoulent assez bien ; celles de serre valent de 0 fr. 30 à 2 fr. 50 pièce ; de Montreuil, de 10 à 50 fr. le cent ; du Var, de 80 à 140 fr. les 100 kilos ; de Perpignan, de 80 à 160 fr. ; de l'Ardèche, de 100 à 150 fr. les 100 kilos. Les **Poires** sont rares et leur vente est active, de 20 à 70 fr. Les **Prunes**, surtout celles de premier choix, s'écoulent à des prix exceptionnels, par suite de la rareté des arrivages : la P. *Reine-Claude*, premier choix, vaut de 150 à 180 fr.; deuxième choix, de 90 à 110 fr ; les autres sortes, de 50 à 70 fr. les 100 kilos. Les arrivages de **Raisins** d'Algérie sont importants ; la vente est régulière, toutefois la hausse n'a pu se maintenir en raison du mauvais temps ; on les vend de 80 à 100 fr. les 100 kilos. D'un autre côté, les envois de Raisins des Pyrénées-Orientales vont devenir de plus en plus importants, ceux du Var et de l'Hérault vont faire leur apparition ; le Raisin noir, d'Espagne, se paie de 80 à 100 fr. ; le *Chasselas* du Midi, de 80 à 110 fr. les 100 kilos. Le Raisin de serre, de Belgique, noir, vaut de 3 à 6 fr. le kil. ; de France, blanc, de 2 fr. 50 à 9 fr. ; noir, de 3 à 5 fr. le kilo.

Les légumes sont à des prix peu soutenus. Les **Ar-**

tichauts s'écoulent à des prix modérés ; en provenance de Paris, de 6 à 20 fr. ; du Midi, 4 fr. ; de Bretagne, de 5 à 12 fr. le cent. Les **Aubergines** se vendent de 6 à 20 fr. le cent. Les **Carottes** sont moins chères, on les paie de 10 à 20 fr. le cent de bottes. Les **Champignons** de couche valent de 0 fr. 90 à 1 fr. 80 le kilo. Le **Cerfeuil**, de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Cèpes**, de 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilo. Les **Choux-fleurs** sont extrêmement abondants, on les écoule difficilement de 5 à 20 fr. le cent. Les **Choux** pommés sont également bon marché, on paie de 3 à 8 fr. Les **Chicorées frisées** et les **Laitues**, de 2 à 8 fr. Les **Cornichons** commencent à paraître, on les vend de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Concombres**, de 1 fr. 25 à 2 fr. 50 la douzaine. Le **Cresson**, de 6 à 14 fr. les 20 douzaines. Les **Epinards** sont en baisse, de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Girolles** valent de 0 fr. 50 à 0 fr. 70 le kilo. Les **Haricots verts** du Loir-et-Cher, du Centre et de Paris, gros et moyens, se paient de 10 à 15 fr. ; fins, de 22 à 30 fr. ; les **H.** à *écosser*, de 40 à 45 fr. ; les **H.** *beurre*, de 15 à 16 fr. les 100 kilos. Les **Navets**, de 15 à 18 fr. les 100 bottes. Les **Ognons**, de 8 à 14 fr. **Laurier-Sauce**, de 35 à 40 fr. **Poireaux**, de 15 à 20 fr. **Radis** *roses*, de 2 à 6 fr. les 100 bottes. Les **Pommes de terre** valent de 7 à 9 fr. Les **Pois verts**, de Paris, se vendent de 14 à 30 fr. Les **Piments** verts se vendent près de moitié moins cher, de 40 à 45 fr. les 100 kilos. La **Tomate** a repris faveur, les quantités étant plus réduites ; on paie de 28 à 30 fr. les 100 kilos ; mais celles de Paris devant paraître d'ici peu, il y a lieu de prévoir une baisse sur cette marchandise.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

N° 5839 (*Paris*). — Les feuilles de Peuplier (*Populus alba* var. *Bolleana*) n'ont pas présenté de parasites végétaux discernables. Les taches noires qui sont à la face inférieure paraissent être des excréments laissés par des larves d'insectes. Nous pensons donc que cette maladie pourrait être causée par des larves vivant dans le parenchyme de la feuille. Toutefois nous serions heureux de recevoir de nouveaux échantillons pour confirmer notre présomption. Quand de nouveaux échantillons auront été envoyés au bureau du journal, on devra recueillir toutes les feuilles atteintes et les brûler.

Jadoo fibre. — D'après son inventeur, le colonel Halford Thompson, cette matière se compose de mousse (peat-moss), additionnée de suie, de poudre d'os et de plâtre, avec une petite dose d'acide phosphorique et de potasse. On fait bouillir ensemble les ingrédients, puis on les laisse digérer, et c'est, d'après le colonel Thompson, cette digestion ou « fermentation » qui assure le succès D'après l'analyse de M. Willis, cette matière renferme 21, 75 % de matière organique et 78, 25 % d'eau. Le même auteur a trouvé 2, 70 % de matières minérales dans la substance fraîche et 0, 27 d'azote.

En somme, la composition de la « Jadoo fibre » peut être comparée à celle du sol superficiel d'une prairie très fertile. Elle renferme plus de matières organiques et d'azote que les fameux terreaux de feuilles de Rambouillet et de Meaurepas, mais moins que la terre de bruyère de Gand. Sa valeur pour la culture réside surtout dans ce fait que l'azote organique s'y présente sous une forme facilement assimilable.

N° 1105 (*Corrèze*). — La production de **gomme**, dans les arbres fruitiers, peut être provoquée par un grand nombre de causes diverses, par exemple par des blessures, par une taille pratiquée mal à propos, par la gelée, par des insectes, par des bactéries ; le fait n'est pas douteux, et M. Sorauer n'entendait pas le contester ; mais ce qu'il a dit, c'est que les accidents de ce genre ne sont que l'occasion qui fait apparaître la maladie ; celle-ci ne se produirait pas si l'organisme végétal ne contenait pas de l'acide oxalique en excès, et nous croyons aussi, d'après des observations relevées de divers côtés, qu'elle se guérit vite lorsque l'on neutralise l'acide, comme le conseille M. Sorauer, en apportant du calcaire aux racines.

N° 3500 (*Meurthe-et-Moselle*). — Les **Phyllocactus** présentaient des altérations diverses, parmi lesquelles la plus importante est due à un Champignon parasite, un *Phoma* que nous n'avons pas pu déterminer exactement à cause de l'insuffisance des fructifications. Pour éviter le retour de ces altérations, vous devrez couper avec soin les plus atteints pour les brûler.

N° 876 (*Seine-et-Marne*). — La culture de l'**Agapanthus umbellatus** est très facile. Il lui faut un compost riche, formé par exemple de deux tiers de bonne terre de jardin fertile et d'un tiers de fumier bien décomposé, mélangé d'un peu de sable fin. Il demande des arrosements fréquents pendant la saison de végétation active, et une fois que le bac est rempli de racines, il est bon de donner des arrosements à l'engrais de temps en temps. Les feuilles tombent à l'automne, et la plante doit alors être rentrée dans un local où elle sera à l'abri de la gelée, mais non chauffée. Pendant l'hiver, on l'arrose juste assez pour empêcher le compost de devenir sec. Au retour du printemps, on la rempote, et en même temps on peut la diviser par éclats ; les plus petits morceaux reprennent.

On peut aussi cultiver la plante en plein air, mais elle n'est bien rustique que dans le Midi. Ailleurs, il est prudent de la couvrir de litière pendant l'hiver, pour la protéger contre les gelées et contre l'humidité.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Cours de matières premières coloniales. — Cercle horticole de Roubaix. — Exposition de Saint-Louis. — Vente des jus de tabac titrés aux Syndicats et Comices agricoles. — M. Cogniaux. — Une nouvelle source d'azote. — Les gelées et les engrais potassiques. — Multiplication du *Torenia asiatica* par le bouturage des feuilles. — Pétunia blanc double *Boule de neige*. — Œillet Mignardise *Her Majesty*. — *Angræcum Rothschildianum*. — *Lælio-Cattleya La Fresnaye*. — *Hemerocallis* hybrides. — *Nicotiana Sanderiana*. — Exposition annoncée. — Une maladie des feuilles de Melons et de Concombres. — Un don généreux. — Conserves d'Artichauts. — La collection de *Sansevieria* des serres du Muséum. — La stérilisation des terreaux de rempotage. — La conservation des fruits par le froid aux Etats-Unis. — Ouvrages reçus. — Les fleurs aux funérailles. — Le mauvais temps. — Nécrologie : *M. Ernest Racine*.

Cours de matières premières coloniales. — Une chaire de matières premières coloniales a été créée récemment à l'Ecole nationale supérieure d'agriculture coloniale. Le titulaire de cette chaire est M. le docteur Heim.

Cercle horticole de Roubaix. - Le Cercle horticole de Roubaix prépare, pour les 15 et 16 novembre 1903, une exposition de Chrysanthèmes, en pots et en fleurs coupées, et autres produits de l'horticulture et des arts et industries horticoles.

Cette exposition, qui s'annonce bien, aura lieu entre sociétaires. Le local sera désigné ultérieurement.

Exposition de Saint-Louis. — Nous apprenons avec un grand plaisir que l'administration de l'Exposition Universelle de Saint-Louis (Etats-Unis) a décidé de demander à notre compatriote M. Jules Vacherot le tracé des jardins de cette exposition. Nous ne doutons pas que M. Vacherot n'ajoute, en cette occasion, de nouveaux lauriers à ceux que lui ont valus la création des jardins de l'Exposition de 1900, à Paris, et l'organisation des deux dernières expositions de la Société nationale d'horticulture.

Vente des jus de tabac titrés aux Syndicats et Comices agricoles. — Afin de rendre moins dispendieux pour les cultivateurs et horticulteurs l'emploi des jus de tabac titrés, M. le ministre des Finances a, par une décision récente, autorisé les Syndicats et Comices agricoles régulièrement constitués à s'approvisionner directement des produits de l'espèce dans les entrepôts.

Les jus seront livrés à ces Sociétés par caisses entières, au tarif fixé pour les débitants, à charge par elles de les vendre à leurs adhérents à des prix qui ne devront pas dépasser ceux fixés pour la vente officielle dans les débits, mais qui pourront leur être inférieurs.

Cette concession est subordonnée aux conditions suivantes :

1° Les Syndicats professionnels, Comices agricoles et autres Associations coopératives de cultivateurs devront s'engager à ne livrer à leurs adhérents que des bidons entiers et plombés qu'il leur sera interdit de détailler.

2° Ces Sociétés auront à tenir un compte d'entrées et de sorties sur lequel seront inscrites, au fur et à mesure qu'elles se produiront, les réceptions des entrepôts et les ventes au consommateur.

3° Elles se soumettront à toutes les visites et vérifications que les employés des contributions indirectes jugeront à propos de faire dans les locaux affectés à l'emmagasinage et à la vente des produits.

En cas d'abus, les concessions accordées seraient immédiatement retirées, sans préjudice des pénalités encourues pour contraventions aux lois et règlements concernant la vente des produits monopolisés.

Pour la tenue du compte dont il est question ci-dessus, l'administration décide qu'il sera remis à chaque Société qui s'approvisionnera directement de jus de tabac dans les entrepôts, un registre dûment paraphé ; ce registre, sur lequel les employés consigneront le résultat de leurs recensements, servira jusqu'à épuisement

Adresse par rue et numéro des entrepôts de tabacs chargés d'approvisionner le département de la Seine :

Entrepôt du Nord, Paris, 16, rue de la Goutte-d'Or (XVIIIe).

Entrepôt de l'Est, Paris, 29, rue des Meuniers (XIIe).

Entrepôt de l'Ouest, Paris, 12, rue George-Sand (XVIe).

Entrepôt du Sud, Paris, 78, boulevard Saint-Marcel (V^e).

A titre d'indication, voici : 1° les prix de vente fixés pour les débitants, prix auxquels les Sociétés pourront se procurer désormais des jus titrés ; 2° le tarif fixé pour la vente officielle aux consommateurs, tarif que les Sociétés pourront appliquer pour la vente à leurs adhérents, sans pouvoir le dépasser, mais qui pourra être inférieur.

CONTENANCE des bidons.	PRIX DE VENTE Aux débitants.	Aux consommateurs
5 litres.	8 francs.	9 francs.
1 litre	1 fr. 80	2 —
1/2 litre	1 fr. 20	1 fr. 30

M. Cogniaux. — A l'occasion des fêtes du centenaire de l'Université d'Heidelberg, le Sénat académique a décerné le titre de docteur honoraire à M. Alfred Cogniaux, le savant botaniste belge. Après avoir traité dans la *Flora brasiliensis* les Mélastomacées et les Cucurbitacées, M. Cogniaux achève actuellement dans le même ouvrage la famille des Orchidées, et cette monographie, qui représente un travail considérable et des plus ardus,

constituera l'une des œuvres de botanique descriptives les plus remarquables de notre époque. M. Cogniaux est également rédacteur en chef de l'excellent *Dictionnaire iconographique des Orchidées*. Avant qu'une Université allemande rendît à ses travaux ce juste hommage, l'Académie des sciences de Belgique lui avait décerné le grand prix quinquennal de botanique.

Une nouvelle source d'azote. — M. le docteur Adolphe Franck a communiqué au Congrès international de chimie industrielle, qui s'est tenu à Berlin au mois de juin dernier, une étude très intéressante sur un procédé de transformation industrielle de l'azote atmosphérique, au moyen du carbure de calcium, en un produit utilisable pour l'alimentation azotée des plantes.

Le carbure de calcium est, on le sait, la matière première de la production de l'acétylène. Sa fabrication est devenue courante, et l'on compte déjà en France de nombreuses usines de carbure de calcium. Le traitement, par l'azote de l'air, du carbure de calcium en fusion donne une substance extrêmement curieuse, le cyanamide de calcium, que l'on désigne dans l'industrie sous le nom de chaux-azote, substance très facilement décomposable par la vapeur d'eau surchauffée qui transforme son azote en ammoniaque. Lorsqu'on introduit la chaux-azote dans le sol, son azote se transforme très rapidement en ammoniaque, d'où résulte sa valeur fertilisante.

MM. Gerlach et P. Wagner ont, depuis deux ans, expérimenté le nouvel engrais dans une serre de culture de la Station de Darmstadt et dans le champ d'expériences d'Ernsthoffen. La chaux-azote, lorsque les conditions dans lesquelles elle est employée sont favorables, donne pour la végétation des résultats presque égaux à ceux qu'on obtient avec le sulfate d'ammoniaque. D'autre part, il semble bien acquis, ainsi que le disent MM. Gerlach et Wagner, que la préparation du sulfate d'ammoniaque à l'aide de l'azote atmosphérique ne présentera plus aucune difficulté, grâce aux propriétés de la chaux-azote, et que sa production sera illimitée.

Toutefois, il y a lieu de faire toutes réserves quant à l'application pratique de ces principes, jusqu'au moment où l'on aura fait connaître le prix de revient commercial du cyanamide de calcium et le coût de sa transformation en sulfate ; sans rien préjuger, dit M. Grandeau, qui étudie cette question en détail dans le *Journal d'agriculture pratique*, on peut craindre que le prix de revient du nouveau produit soit très élevé. M. le docteur Franck n'a fourni aucune indication sur ce point.

Les gelées et les engrais potassiques. — D'après des observations faites de divers côtés, les cultures fumées aux engrais potassiques résistent particulièrement bien aux gelées ; c'est ce qui ressort notamment d'une communication faite par M. Paul Genay au Congrès international d'agriculture de 1900. M. Couturier signale, dans le *Journal d'agriculture pratique*, les résultats obtenus à Reims par M. Moureau-Bérillon, professeur d'agriculture : une parcelle traitée avec chlorure de potassium et une autre avec un engrais complet, contenant du chlorure, ont très bien résisté à la gelée, alors que d'autres parcelles, avec ou sans engrais, mais sans potasse, ont été fortement endommagées.

A la pépinière de Gotha (Allemagne), nous apprend M. Larue [1], l'emploi de 400 kilogrammes de chlorure de potassium par hectare a sauvé tous les arbres de la gelée en 1900-1901, alors que les parcelles non pourvues de cet engrais voyaient leurs rangs éclaircis dans la proportion de 10 à 20 %.

Ce n'est donc pas une simple coïncidence ; il y a bien une action spécifique et fort curieuse des sels potassiques dont l'explication nous échappe. Cette action n'est sans doute pas sans rapport avec l'influence exercée par les mêmes produits sur l'assimilation chlorophyllienne et sur l'élaboration des matières hydrocarbonées dans les plantes, qui fait de la potasse un des principaux éléments des fumures rationnelles.

Les désastres causés par les dernières gelées d'hiver et de printemps sont encore dans toutes les mémoires et, à l'époque des moissons, le moment nous paraît favorable pour faire appel à l'esprit d'observation de nos lecteurs et pour leur demander s'ils ont été à même de constater dans leur entourage les intéressants phénomènes signalés.

Multiplication du Torenia asiatica par le bouturage des feuilles. — On sait qu'un certain nombre de plantes peuvent être multipliées par bouturage des feuilles ; ce procédé s'applique notamment à divers Bégonias, et il a été constaté récemment qu'il réussit avec le B. *Gloire de Lorraine*. M. Lindemuth, chef des cultures du jardin de l'Université de Berlin, a réussi à l'appliquer au *Torenia asiatica*, jolie Scrophularinée chinoise que l'on multiplie habituellement par semis ou par bouturage des jeunes pousses. Cette plante, que l'on traite ordinairement comme plante annuelle, peut être conservée pendant l'hiver en serre chaude et pousse avec une telle vigueur qu'on peut la palisser pour garnir la charpente ou les colonnes de la serre.

Il serait intéressant d'essayer de multiplier par le même moyen le *Torenia Fournieri*, l'espèce du genre la plus répandue, qui forme de jolies touffes basses et produit un grand nombre de fleurs d'un coloris bleu et violet très brillant.

Pétunia blanc double « Boule de neige ». — Une race bien intéressante du Pétunia est la race *Etienne* à grandes fleurs doubles.

Depuis quelques années, M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes, avait obtenu de fort jolis types au coloris blanc marginé carmin, ou violet bleuâtre se propageant par le bouturage. Mais, il y a deux ans ayant remarqué une plante à grande fleur bien

[1] *La potasse et la vigne*, page 6.

pleine, d'un blanc pur, notre confrère la multiplia, et le caractère ayant persisté, il la sélectionna et la fixa définitivement. Son nom *Boule de neige* lui fut appliqué à l'exposition de Troyes, où il occupait un massif homogène, au milieu des collections qui remportèrent le Grand Prix d'honneur au mois de juin.

Le 13 août, cette même plante figurait à l'Exposition de Cabourg organisée par la municipalité, et valait à son obtenteur, M. Charles Baltet, la grande médaille d'argent.

Bonne acquisition pour nos parterres et pour la culture de plantes en pots.

Œillet Mignardise Her Majesty. — Nos anciens Œillets Mignardise blanc et rose, que l'on trouve souvent dans nos jardins sous forme de bordures, ne peuvent pas soutenir la comparaison avec les Œillets d'origine anglaise dont les fleurs sont plus grandes et bien variées comme coloris.

Une obtention de ces dernières années, la variété *Her Majesty*, que l'on trouve en France notamment chez M. E. Thiébault, à Paris, est à recommander vivement aux horticulteurs pour le parti qu'ils peuvent en tirer pour la fleur coupée. Un peu plus haut que la Mignardise ordinaire, quoique d'aussi bonne tenue, cet Œillet donne de juin à fin juillet une grande quantité de fleurs aussi grandes que celles de l'Œillet des fleuristes, crevardes, mais se tenant bien, d'un beau blanc avec le centre de la fleur légèrement verdâtre Comme plante à fleurs blanches, odorantes, nous ne croyons pas que nos horticulteurs puissent trouver mieux, d'autant plus que, disposé en bordures, cet Œillet fournit une multitude de fleurs sans prendre de place.

Angræcum Rothschildianum. — Cette nouvelle espèce, qui vient de fleurir pour la première fois en Angleterre, offre un intérêt particulier en raison de sa forme très distincte ; elle appartient à une section du genre dont on ne connaissait jusqu'ici qu'un seul représentant, non introduit dans les cultures.

Son port est analogue à celui de l'*A. bilobum* ; elle forme de petites tiges hautes de 8 à 15 centimètres, garnies de feuilles assez courtes, ovales, d'un vert très foncé ; la hampe florale, défléchie ou pendante, portait quatre fleurs, mais les tiges séchées des plantes importées montraient les traces de douze fleurs sur chacune. Les fleurs, très rapprochées sur la hampe, ont les sépales lancéolés, blancs avec une bande vert pâle s'étendant de la base jusqu'au milieu de leur longueur ; les pétales, colorés de la même façon, sont un peu plus courts et plus larges ; le labelle, arrondi en grande coupe concave, est vert émeraude, avec une large bordure blanche, et a la gorge pourpre noirâtre. Les fleurs sont très foncées.

Cette curieuse et jolie espèce a été récoltée en Afrique, dans l'Uganda, non loin du lac Victoria Nyanza.

Lælio-Cattleya La Fresnaye. — Cette Orchidée hybride, dont les parents sont le *Lælio-Cattleya Schilleriana* et le *Cattleya guttata Leopoldi*, avait déjà été présentée l'année dernière à la Société nationale d'horticulture par son obtenteur, M. O. Doin. Elle vient de fleurir de nouveau dans ses serres et s'est montrée fort en progrès. Le dernier pseudobulbe est très haut et porte une grappe de six fleurs grandes et bien étoffées. Les sépales ont une couleur chamois clair ; les pétales, larges et étalés, sont colorés à peu près de la même façon, mais avec des reflets rosés ; le labelle a le tube blanc avec les pointes rouges relevées et le lobe antérieur couleur cerise.

Cette jolie plante paraît devoir être très vigoureuse et très florifère, et l'époque de sa floraison ajoute encore à ses mérites.

Hemerocallis hybrides. — M. Charles Sprenger vient de publier dans le *Gardeners' Chronicle* d'intéressantes notes sur ses essais d'hybridation des *Hemerocallis*. Il a réussi à obtenir des graines des *H. minor*, *H. Thunbergii*, *H. citrina*, *H. fulva maculata* et *H. aurantiaca major*. Les autres espèces restent stériles, mais donnent du pollen en abondance. M. Sprenger, qui possède toutes les espèces connues en Europe, dit que toutes étaient stériles au début dans ses cultures ; petit à petit, cependant, quelques-unes sont devenues fertiles. Actuellement il possède les hybrides suivants :

Hemerocallis vomerensis (*Thunbergii* × *minor crocea*). Exactement intermédiaire entre les espèces parents, cet hybride a les fleurs jaune serin, un peu plus foncées extérieurement, et très parfumées. Il produit des graines.

H. elmensis (*minor* × *citrina*). Fleurs très grandes, bien ouvertes, jaune serin.

H. hippeastroides (*minor crocea* × *Thunbergii*). Fleurs très grandes, bien ouvertes, jaune souffre brillant.

H. Parthenope (*Thunbergii* × *aurantiaca major*). Fleurs grandes comme celles d'un Lis, à pétales ondulés, jaune serin. Cet hybride produit des graines en abondance.

H. Baroni (*Thunbergii* × *citrina*). Fleurs très grandes, jaune citron, à tube très long, coloré de vert.

H. ochroleuca (*Thunbergii* × *citrina*). Grandes fleurs d'un coloris jaune soufre foncé, à tube verdâtre court, à anthères jaune d'or.

H. Mülleri (*Thunbergii* × *citrina*). Fleurs très grandes, jaune citron, à long tube verdâtre ; anthères jaune d'or. Le plus beau de tous, dit M. Sprenger.

Les fleurs de ces trois derniers hybrides s'épanouissent vers le soir, entre quatre et six heures.

L'*Hemerocallis citrina*, qui a été utilisé dans plusieurs de ces croisements, est une espèce originaire de la Chine centrale.

Plusieurs autres hybrides n'ont pas encore fleuri.

M. Sprenger sème les graines aussitôt qu'elles sont mûres ; les semis fleurissent en général dès la troisième année. Ils demandent beaucoup d'eau et d'engrais.

Nicotiana Sanderiana. — A la dernière expositon printanière de Londres, MM. Sander et fils, de Saint-Albans, exposaient un nouveau *Nicotiana* auquel ils ont donné leur nom, et qui possède de grandes qualités ornementales. Cette plante est issue d'un croisement entre le *N. affinis* et une espèce introduite par eux du Brésil, le *N. Forgetiana*, dont les fleurs ne sont pas très grandes, mais se recommandent par un coloris rouge très foncé.

Le *N. Sanderiana* produit de longues tiges ramifiées, portant un grand nombre de fleurs élégantes à corolle large et bien étalée, d'un coloris carmin brillant. La plante n'est pas très haute, et forme un buisson touffu.

EXPOSITION ANNONCÉE

Nancy, *du 3 au 5 octobre 1903*. — Exposition générale organisée par la Société centrale d'horticulture de Nancy, dans les galeries de la salle Poirel. Il ne sera établi aucun concours spécial, le jury sera libre de récompenser les lots selon leur mérite. Les horticulteurs-marchands et les amateurs concourront séparément. Une œuvre d'art est offerte par le Président de la République, et plusieurs médailles, dont une d'or, par le Ministre de l'Agriculture. Les demandes d'admission doivent être adressées au Président de la Société, au plus tard le 20 septembre, en même temps que l'indication de la nature des produits présentés et de l'espace nécessaire.

Une maladie des feuilles de Melons et de Concombres. — Le *Journal of the Board of Agriculture* d'Angleterre a publié il y a quelque temps une étude sur une maladie qui attaque les Melons et les Concombres, et qui cause, paraît-il, des pertes considérables dans les cultures d'Outre-Manche. Cette maladie se porte sur le feuillage ; des petites taches vert pâle disséminées apparaissent d'abord sur la face supérieure des feuilles ; elles augmentent peu à peu en grandeur et en nombre, et passent au gris, puis deviennent brunâtres ou couleur ocre. En les examinant à la loupe, on aperçoit sur ces taches de menus filaments bruns, dont chacun est terminé par une conidie. Le Champignon qui produit ces filaments a été nommé *Cercospora Melonis*. Chose remarquable, il ne se développe que sur les plantes qui sont cultivées sous verre, sous l'influence d'une température élevée et d'une humidité très abondante ; on a constaté à Kew que le Champignon n'attaque pas les feuilles qui se sont développées en plein air. Bien plus, des plantes gravement attaquées ont été transportées dehors, et les nouvelles feuilles qu'elles ont formées sont restées parfaitement saines.

Quant aux plantes cultivées sous verre, la maladie leur cause de graves dégâts ; en l'espace de vingt-quatre heures, souvent, les feuilles se dessèchent et tombent. Les conidies du Champignon, dispersées par le vent, les insectes, les vêtements des jardiniers, etc., propagent cette maladie avec une très grande rapidité. Les feuilles qui tombent sur le sol y répandent du *Mycelium*, qui continue à se développer tant qu'il trouve des conditions favorables d'humidité et de température ; lorsque ces conditions sont supprimées, le *Mycelium* passe à l'état de repos, mais il rentre en activité dès que l'humidité et la chaleur renaissent. Il en résulte que quand une serre a été infestée, le mal reparaît chaque année si l'on n'a pas soin de stériliser le sol et les locaux.

On conseille, comme moyen préventif, des pulvérisations au sulfure de potassium à raison de 415 grammes par hectolitre d'eau, solution à laquelle on ajoute 55 grammes de savon noir. Il est important de bien humecter avec la solution la face inférieure des feuilles. Si la maladie a déjà sévi, l'on aspergera le sol avec le même insecticide. On aèrera le plus possible.

Lorsque les plantes sont attaquées, il faut avoir soin d'enlever et de brûler les feuilles malades avant qu'elles ne tombent.

Un don généreux. — La Société Royale d'horticulture de Londres avait décidé, il y a quelque temps, de mettre en location le jardin qu'elle possédait à Chiswick, et qui ne répondait plus à sa destination. Un grand amateur bien connu, Sir Thomas Hanbury, propriétaire du fameux parc de La Mortola, à Vintimille, vient d'acheter, pour en faire don à la Société, un beau domaine de 43 hectares situé à Wisley, près de Woking, et qui appartenait précédemment à M. George F. Wilson, décédé il y a quelques mois. Grâce à cette libéralité, la Société Royale de Londres se trouve possesseur d'un magnifique jardin, dans lequel elle pourra faire renaître les beaux jours de Chiswick.

Conserves d'Artichauts. — Le Bulletin de la Société d'horticulture d'Alger signale un procédé qui est employé en Italie et surtout à Rome pour la conservation des fonds d'Artichauts. On passe les fonds entiers ou coupés en deux ou en quatre, suivant leur grosseur, pendant deux ou trois minutes à l'eau bouillante ; on laisse égoutter, puis on entasse dans un bocal que l'on remplit d'huile en ajoutant quelques grains de Poivre, clous de Girofle et feuilles de Persil.

La collection de Sansevieria des serres du Muséum. — Le genre *Sansevieria*, si important au point de vue économique pour les nombreuses espèces textiles qu'il renferme, est particulièrement bien représenté dans les serres du Muséum ; la collection des espèces qui s'y trouvent réunies est, sans conteste, la plus importante connue. MM. Gérôme et O. Labroy viennent de publier dans le *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle* une intéressante notice sur cette collection, avec un tableau synoptique des espèces et des figures représentant des coupes des feuilles. A cette notice sont jointes des remarques sur la multiplication des *Sansevieria*. On sait que certaines espèces du genre peuvent se multiplier par séparation des éclats, division des touffes ou sectionnement des rhizomes ; en outre, quelques-unes se prêtent au bouturage des feuilles. Des essais faits au Muséum ont montré que ce procédé de multiplication s'ap-

plique parfaitement aux espèces à feuilles cylindriques, constatation d'autant plus intéressante que ces espèces sont difficiles à multiplier autrement.

La stérilisation des terreaux de rempotage. — Le procédé qui consiste à stériliser le terreau pour détruire les parasites des racines des plantes, et dont la *Revue horticole* a déjà parlé, a été expérimenté dans les cultures de la ville de Lyon, et y a rendu de grands services d'après ce que nous apprend une petite brochure de M. J. Chifflot. Pour le mettre en pratique, M. le professeur Gérard a fait construire un appareil spécial très simple. Cet appareil se compose d'un réservoir demi-cylindrique de 2m 25 de longueur sur 80 centimètres de diamètre et 50 centimètres de profondeur, chauffé par un foyer et monté sur deux roues. Il permet de porter le terreau à une température de 95 à 100°. La quantité de combustible employée est d'environ 30 kilogrammes de briquettes pour la première fournée, et de 15 kilogrammes pour les suivantes. Le coût de la stérilisation revient à 1 fr. 75 le mètre cube environ.

En employant cet appareil, on a réussi à détruire les insectes et les œufs, ainsi que les Nématodes et notamment l'anguillule connue sous le nom d'*Heterodera radicicola*, qui attaque un grand nombre de plantes cultivées et résiste à la plupart des insecticides actuellement en usage.

La conservation des fruits par le froid aux Etats-Unis. — La conservation des fruits par le froid se développe rapidement aux Etats-Unis. Une circulaire qui vient d'être lancée par le département de l'horticulture à l'Exposition Universelle de Saint-Louis montre l'importance du rôle que ce procédé joue déjà dans la pratique. Dans cette circulaire, l'administration de l'Exposition recommande de mettre dès maintenant beaucoup de fruits en réserve dans les locaux réfrigérés, afin que l'exposition de fruits soit bien garnie l'année prochaine dès l'ouverture de l'exposition et pendant toute sa durée. En même temps, elle donne aux producteurs des instructions détaillées relativement à la façon de cueillir les fruits, de les emballer, de les envelopper et de les manipuler. Ces utiles indications, élaborées après des études approfondies, rendront de grands services aux cultivateurs. Elles sont adressées à toute personne qui en fait la demande.

OUVRAGES REÇUS[1]

L'Art de conserver les Raisins de table, par M. François Charmeux. 1 vol. de 175 pages, illustré de 56 figures. Prix : 2 fr. 50 ; franco, 2 fr. 75 ; relié, 3 fr. 75 ; franco, 4 fr.

L'auteur de cet ouvrage ne se borne pas à retracer l'origine et les perfectionnements successifs de la conservation du Raisin à Thomery, ni à décrire dans tous leurs détails les procédés de conservation actuellement en usage et dont on avait tant fait mystère jusqu'à présent. Il s'attache à mettre cet enseignement à la portée de tout le monde. Il montre comment les propriétaires et les jardiniers peuvent organiser chez eux la conservation au moyen d'appareils portatifs mobiles pouvant être placés dans une pièce libre de leur habitation.

En outre, comme on ne saurait prétendre conserver les Raisins tels qu'on les aurait laissés grossir et mûrir d'eux-mêmes, l'auteur s'est appliqué à décrire les différents soins dont il faut entourer les Raisins avant et pendant la récolte.

De nombreuses figures, des vues de clos et de fruitiers, intérieures et extérieures, d'après photographies, illustrent cet intéressant ouvrage que toutes les personnes possédant une treille ont intérêt à consulter.

Botanique agricole, par E. Schribaux, professeur à l'Institut agronomique, directeur de la Station d'essais de semences, membre de la Société nationale d'agriculture, et J. Nanot, maître de conférences à l'Institut agronomique, directeur de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, 2e édition. 1 vol. in-16 de 3(?)8 p. avec 294 fig., cart. ; Prix : 5 fr.

MM Schribaux et Nanot, en rédigeant leur *Botanique agricole*, ont songé non seulement aux élèves des Ecoles d'agriculture et des Ecoles normales, mais encore aux agriculteurs, très nombreux aujourd'hui, qui, ayant déjà les premières connaissances scientifiques, désirent des notions plus complètes de botanique pour les appliquer à une exploitation rationnelle du sol.

L'ouvrage comprend deux grandes divisions. La première est consacrée à la cellule végétale, aux tissus et aux appareils. L'organisation et le développement des phanérogames font l'objet de la seconde partie, où les auteurs étudient successivement : 1° les semences et la germination ; 2° la racine ; 3° la tige ; 4° la multiplication artificielle (greffage, bouturage, marcottage) ; 5° la feuille ; 6° la fleur ; 7° le fruit ; 8° la graine et la multiplication naturelle ; 9° la conservation des matières végétales ; 10° l'amélioration des espèces cultivées.

La seconde édition ne ressemble plus guère à la précédente : de nombreux chapitres ont été remaniés ; ceux relatifs aux semences, à l'amélioration des espèces cultivées, sont entièrement nouveaux.

Cette deuxième édition s'est enrichie également d'un grand nombre de figures nouvelles.

Les fleurs aux funérailles. — La Société nationale d'horticulture vient de recevoir un legs qui lui a été fait dans des circonstances assez curieuses. Un de ses membres, décédé récemment, avait indiqué dans son testament qu'il désirait qu'on n'envoyât à ses obsèques ni fleurs, ni couronnes ; mais, afin de réparer le tort que cette interdiction causerait au commerce horticole, il léguait à la Société nationale d'horticulture une somme de 1,000 francs.

Il y a dans ce legs une pensée délicate, en ce

[1] On peut se procurer ces ouvrages à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

*

sens que le testateur a compris le préjudice que sa décision causerait à des travailleurs éminemment dignes d'intérêt, et a essayé de le réparer. Le moyen qu'il a adopté est-il efficace ? Il est permis d'en douter. Quoi qu'il en soit, nous persistons à déplorer cette tendance à supprimer des cérémonies funèbres le poétique hommage des fleurs.

Le mauvais temps. — Des pluies abondantes sont tombées dans beaucoup de parties de la France pendant la seconde moitié du mois d'août, et des orages se sont produits dans plusieurs régions le 24 et le 25. Il est à craindre que la végétation n'en ait sérieusement souffert. Les orages ont été particulièrement violents dans la banlieue parisienne, dans la région du Creusot et de Quimper, et surtout dans le Marmandais, où un cyclone, accompagné d'une chute abondante de grêle, a dévasté les plantations et les vignobles, et brisé ou déraciné un grand nombre d'arbres. L'humidité persistante nuit à la maturation des Raisins, et favorise le développement des maladies cryptogamiques, qui sévissent cette année avec une gravité particulière.

Nécrologie : *M. Ernest Racine.* — Nous venons d'apprendre, avec un vif regret, la mort prématurée de M. Ernest Racine, jardinier en chef des promenades publiques de Montevideo. Il occupait ce poste depuis une quinzaine d'années. Nous l'avions connu et apprécié lors du voyage que nous avons fait en 1890 dans l'Uruguay pour dresser les plans généraux d'embellissement de cette capitale. Plusieurs de nos projets avaient été réalisés par ses soins et suivant nos plans, et il s'était acquitté de cette tâche avec goût et savoir. L'an dernier, il était venu prendre un congé en Europe et il était retourné vaillamment à son poste après nous avoir montré ce qu'il avait fait et pris des instructions pour continuer l'œuvre engagée au profit de la transformation graduelle de Montevideo.

Nous déplorons cette fin si hâtive ; Ernest Racine n'avait pas donné toute sa mesure. Sa mémoire sera accompagnée de regrets unanimes.

E. A.

CHAMÆCYPARIS OBTUSA ERICOIDES

A l'Exposition internationale d'horticulture de Saint-Pétersbourg, en 1899, on voyait, dans une serre éloignée, consacrée aux plantes nouvelles, une plante de la famille des Conifères, représentée par de petites boules à feuillage glauque et d'un joli aspect.

Elle était exposée par M. Sander, de Saint-Albans (Angleterre), et portait le nom de *Juniperus Sanderi.*

La *Revue horticole* en a parlé alors en ces termes brefs :

« *Juniperus Sanderi*, du Thibet. Conifère en boule, glauque, à feuilles charnues, rappelant plutôt celles d'un *Arthrotaxis* [1]. »

C'est qu'en effet, il était impossible, en la regardant avec un peu d'attention, de retrouver dans cette plante les caractères distinctifs d'un *Juniperus.*

On va voir que nos confrères d'Allemagne se sont, eux aussi, préoccupés de cette question de nomenclature.

Depuis cette époque, l'exposant a cherché lui-même à rectifier le premier nom et on l'a vu de nouveau exposer sa plante, à la quinquennale de Gand (voir fig. 158) et ailleurs, sous le nom de *Retinospora Sanderi.*

Mais ce nom ne vaut pas mieux que l'autre.

M. Beissner, le savant auteur du beau traité sur les Conifères (*Handbuch der Nadelholzkunde*), vient de démontrer, dans un article récent très documenté [2], que la plante est une variété du *Chamæcyparis obtusa*, Sieb. et Zucc., originaire du Japon et non du Thibet.

On possédait déjà plusieurs variétés horticoles sorties de ce même type spécifique : *Ch. obtusa filicoides* et sa variation *aurea*, les deux rappelant la forme de Fougère ; *Ch. obtusa lycopodioides*, qui ressemble à quelque Lycopode ; enfin des formes moins accusées, nommées *compacta, argentea, nana, pendula, pygmæa, Keteleeri, Mariesii*, etc.

La nouvelle venue portera le nom de *Chamæcyparis obtusa ericoides*, Hort. jap. C'est, en effet, sous ce nom qu'elle était déjà connue à Yokohama dans l'établissement et sur les catalogues de M. Bœhmer. On la voit dans les jardins d'Osaka et de Kioto, où elle est connue sous le nom d'*Hoivohiba*. M. Sander l'a achetée en 1896 de M. Unger, qui l'avait déjà vendue en 1894 à J.-C. Schmidt, à Erfurt. Ce n'est donc ni une nouveauté absolue ni une plante innommée, et il convient de renoncer au nom provisoire et injustifié de *Retinospora* [3] *Sanderi.*

La plante doit donc être rangée dans la série des formes juvéniles qui se montrent fréquemment dans le genre *Chamæcyparis*, comme on le voit dans les *Ch. Lawsoniana, nutkaensis, sphæroidea et pisifera.*

[1] Voir *Revue horticole*, 1899, p. 262.

[2] Beissner, *in Moller's Deutsche Gartenzeitung*, 1903, p. 291 (1er juin).

[3] On sait que la nouvelle terminologie adoptée par Kew pour ce genre est *Retinispora.*

Celle-ci se présente sous la forme naine et en boule, avec d'innombrables rameaux courts garnis de petites feuilles opposées décussées (en croix), aciculaires, blanc argenté un peu bleuâtre, le tout de très agréable aspect.

On dit cette variété parfaitement rustique, comme le type de l'espèce. S'il en est ainsi, maintenant qu'elle va se répandre rapidement,



Fig. 158. — *Chamæcyparis obtusa ericoides.*
D'après une plante exposée à Gand par MM. Sander au mois d'avril dernier.

on en tirera bon parti pour la décoration des petits jardins, des parterres surtout, où elle prendra toute seule la forme sphéroïdale, sans recevoir la taille. Elle pourra aussi servir de plante de bordure, seule ou alternant avec d'autres, et rendra des services aux décorations d'appartement.

Sa multiplication se fera facilement par boutures à froid, sous cloche, avant l'aoûtement des jeunes pousses. Ed. André.

CULTURE FORCÉE DES PIVOINES HERBACÉES

La culture forcée, en pots ou en paniers, s'applique aux variétés à floraison précoce, se produisant normalement en mai sous le climat de Paris.

Les plantes de Pivoines destinées au forçage sont levées en mottes ; d'août en septembre, selon la force des souches, on les empote soit en grands pots, soit en paniers confectionnés avec de forts Osiers, affectés spécialement à l'élevage et à la transplantation des végétaux en mottes. On retranche les anciennes racines à l'aide d'une serpette tranchante afin de faciliter l'opération de l'empotage.

Le compost est formé de terre franche et de gazon argilo-siliceux additionné de terreau de couches consommé. On foule la terre fortement à l'entour des souches à l'aide d'une spatule en bois.

Les plantes trop volumineuses pour être mises en récipients quelconques sont divisées : il faut opérer avec précaution en ménageant les bourgeons du collet en formation. On donnera toutefois la préférence aux souches de force moyenne qui n'ont pas besoin d'être divisées, car cette opération les affaiblit et compromet parfois la floraison pour l'année suivante.

A défaut de paniers pour les fortes souches, et pour éviter de les diviser, on peut avoir recours à un procédé très pratique, consistant à lever ces dernières avec une motte de terre adhérant bien aux racines ; à cet effet, il suffit de bien mouiller préalablement la terre des souches et de fouler aux pieds le sol sur leur pourtour ; on garnit ensuite la motte avec de la mousse propre, retenue à l'aide d'un réseau de grillage en fil de fer galvanisé à petites mailles. Ces récipients ou bacs improvisés rendent de grands services et peuvent à la rigueur remplacer les premiers dans certains cas.

Ainsi préparées, les Pivoines sont enterrées à bonne exposition dans le sol ameubli d'une planche du jardin, laquelle sera recouverte d'un paillis de fumier décomposé, et les plantes sont maintenues uniformément humides, afin d'en faciliter l'enracinement.

Selon le climat où l'on opère, on peut recouvrir les plantes de coffres et châssis, ou les rentrer à l'abri des intempéries, ou simplement les recouvrir de litière de Fougères ou de feuilles sèches, à l'approche des froids rigoureux.

Au printemps suivant, les plantes seront plantées à des intervalles de 50 à 70 centimètres selon leur force, dans des planches dont le sol sera bien ameubli, à exposition ensoleillée et bien aérée. On ménage une cuvette en retirant de la terre au pied de la souche, et l'on applique un paillis de fumier gras et décomposé sur toute la planche. Par ce procédé les arrosages copieux nécessaires en été auront toute efficacité, l'eau distribuée étant retenue dans les cuvettes traversera complètement le compost des récipients.

Les soins culturaux consistent en sarclages, arrosages copieux pendant les chaleurs et applications d'engrais liquide par les temps couverts et humides, afin de favoriser une végétation luxuriante.

Les arrosements sont suspendus graduellement à l'arrière-saison, et la végétation souterraine se parachève alors dans les meilleures conditions. Afin d'avoir les plantes sous la main pour le forçage, par toute température, on les réunit sous des coffres munis de châssis, que l'on recouvre de paillassons pendant les gelées.

Forçage en première saison. — Dans les premiers jours de janvier, les plantes sont rentrées en serre tempérée et placées le plus près possible du verre.

Au début, la température est maintenue entre 8 et 10 degrés centigrades, au maximum, puis lorsque les plantes entrent en végétation, on aère journellement dans le moment propice de la journée. Les plantes sont tenues uniformément humides et l'on pratique quelques légers bassinages afin de stimuler la végétation.

Les Pivoines redoutent une température artificielle trop élevée pendant le forçage ; un excès dans ce sens entraînerait l'avortement partiel ou complet de la floraison. Le secret du succès dans cette culture consiste à maintenir les plantes à une température uniforme modérée de 10 degrés centigrades à 12 au maximum pendant la dernière période du forçage à l'époque de la floraison. L'aération abondante et fréquente est une autre condition importante de succès.

A l'apparition des tiges florales, des engrais liquides appliqués judicieusement favoriseront leur développement et auront à cette période la meilleure influence. En choisissant des variétés hâtives et en soumettant graduellement des séries de plantes préparées au forçage, on arrive à obtenir des Pivoines en fleurs, à longues tiges fermes, à partir de mars jusqu'en mai ou juin, époque normale de leur floraison en pleine terre.

Les fleurs de Pivoines ont la propriété de se conserver dans toute leur fraîcheur et tout leur éclat pendant une période assez longue.

Il suffit de les couper à un moment déterminé de leur épanouissement, qui varie sensiblement selon les variétés. Certaines d'entre elles demandent à être coupées au moment de l'éclosion des boutons ; d'autres, quand elles sont à demi épanouies ou à une période plus ou moins avancée. Il s'agit d'opérer juste à temps ; cette pratique ne s'acquiert que par l'expérience.

Les fleurs, coupées au degré d'épanouissement voulu, sont placées dans un local à température relativement basse, dans des récipients d'eau pure contenant du sel ou quelques fragments de braise ou de charbon de bois, substances qui retardent la décomposition de l'eau et des tiges.

Par ce procédé, l'on maintient les fleurs en parfaite conservation dans toute leur splendeur. Dans ces conditions, elles supportent le transport à grande distance sans altération, pourvu qu'elles soient emballées soigneusement, cela va sans dire.

Dès que la floraison est épuisée, on met les plantes sous châssis, afin de les durcir avant de les remettre au plein air. Elles sont ensuite traitées comme nous l'avons dit, afin de les maintenir en bonne végétation. Ces plantes ne seront soumises au forçage qu'une année sur deux. On leur fera subir un rempotage, dans le compost indiqué, ou, selon le besoin, seulement un surfaçage, en août-septembre, dans l'année précédant la culture forcée. Il est indispensable d'avoir une quantité suffisante de plantes préparées un an d'avance pour fournir à cette culture forcée bisannuelle.

Les plantes de Pivoines ainsi traitées peuvent être soumises à la culture forcée pendant de nombreuses années.

Les Pivoines en arbre, *Pœonia arborea*, ou *P. Moutan*, sont soumises également avec succès aux cultures forcée et avancée. Les superbes variétés de cette race fleurissent normalement en mai sous le climat de Paris ; elles se prêtent en tous points à la culture forcée de première saison, mais la durée de leur floraison est éphémère, en comparaison de celle des Pivoines herbacées à longues tiges.

CHOIX DE VARIÉTÉS DE PIVOINES HERBACÉES POUR CULTURE DE PREMIÈRE SAISON.

Le nombre considérable de variétés mises au commerce nous oblige à ne citer qu'un choix limité des variétés d'élite adoptées de préférence pour la culture forcée.

Variétés à fleurs doubles d'espèces européennes fleurissant normalement en mai. Section des *Pœonia officinalis* ou Pivoine des jardins :

P. alba plena, anemoneflora plena, incarnata plena, maxima rosea plena, P. tenuifolia rosea plena, P. tenuifolia plena rubra, striata plena elegans, purpurea plena, pulchella plena, rubra striata, violacea sphœrica, rosea præcox, rosea pallida plena, splendens fulgens, etc.

Section des *Pæonia paradoxa* ou Pivoine paradoxale (fleurissant également en mai normalement) :

P. amarantescens sphœrica, anemoneflora crocea ligulata, P. Etoile de Pluton, La Brillante, La Mauresque, P. La Négresse, Proserpine, anemoneflora, anemoneflora rosea, anemoneflora rubra plena, etc.

Section des *Pœonia sinensis*, Pivoine de la Chine, issues du *Pœonia albiflora*. Variétés à fleurs simples, fleurissant normalement en juin, pour culture de deuxième saison :

Acasta, Astræa, Goliath, Gordius, albiflora major, tenuifolia, Gorgonius, Janus, Leroni, Orthia, Queen of May, etc.

Numa SCHNEIDER.

LES PRIMEVÈRES DES JARDINS

Parmi les plantes à floraison printanière, les Primevères des jardins sont d'une valeur incontestable, et elles mériteraient d'être cultivées beaucoup plus qu'elles ne le sont. Qu'elles soient plantées en massif ou en mélange avec des Tulipes, comme je l'ai vu aux Jardins royaux de Kew, elles produisent un très bon effet. Leur culture est très facile ; c'est peut-être une des raisons pour lesquelles, comme beaucoup d'autres plantes analogues, elles sont un peu négligées.

Il a existé dans le commerce, paraît-il, des variétés distinctes de Primevères des jardins, mais elles ont disparu des collections depuis au moins trente ans. Les amateurs de cette plante se bornent à récolter les graines des meilleurs types et à les semer, dès qu'elles sont mûres, dans des terrines placées à l'ombre et recouvertes d'une plaque de verre ; on emploie pour cela une terre légère et sableuse. Les jeunes plantules n'ont besoin que d'être protégées des rayons trop ardents du soleil et des pluies trop

abondantes. Dès qu'elles sont assez grandes, on les repique dans un endroit préparé à cet effet et ombragé. Quand elles sont fortes, on leur fait subir un deuxième repiquage.

Pour bien cultiver les Primevères des jardins, il faut préparer une plate-bande, surélevée si possible, dans un endroit un peu sec et bien aéré. Le compost habituellement employé pour la plate-bande est formé de terre, de gazon riche et vieilli, de fumier de vache ou de mouton bien décomposé, d'un peu de terreau et de sable. On plante un peu profondément ; les racines se développent tout à fait en-dessous des feuilles.



Fig. 159. — Primevère des jardins.
Port de la plante.

Au printemps, de bonne heure, on enlève à la main la terre au-dessus des racines, sans blesser ces dernières toutefois, et on la remplace par de la terre riche et fine. Si le cultivateur a soin d'enlever les feuilles mortes et les mauvaises herbes, les plantes porteront une belle tête fleurie.

Quand les touffes deviennent trop volumineuses, on peut diviser les racines. Un surfaçage doit leur être donné tous les ans, et pendant les étés très chauds il est bon de couvrir le sol d'un peu de litière.

Les Primevères des jardins peuvent aussi être cultivées en pots et servent alors à orner le jardin d'hiver et la serre froide.

On marque au printemps les plus belles variétés et on les rempote à l'automne dans une terre semblable à celle employée pour la composition de la plate-bande. On plonge les pots dans des cendres sous châssis et on leur donne beaucoup d'air. Il faut avoir soin que l'eau ne les touche pas, et donner la chasse aux loches et limaces.

Dès que le moment de la floraison arrive, on donne aux plantes un surfaçage ; on enlève les feuilles mortes et l'on arrose quand le besoin s'en fait sentir. On tuteure les tiges florales.

Lorsque la floraison est passée, on enlève les plantes des pots, on les divise si elles sont assez fortes ; et on les plante dans une plate-bande ombragée. A l'automne suivant, elles

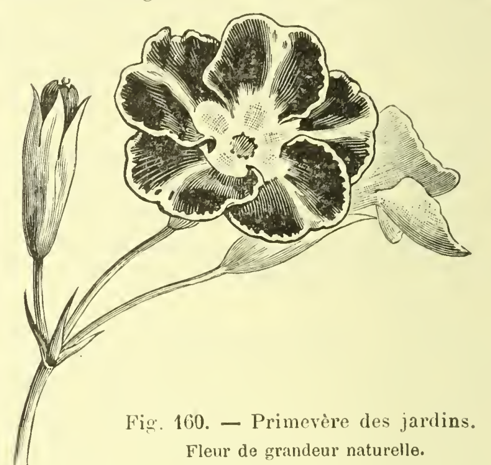


Fig. 160. — Primevère des jardins.
Fleur de grandeur naturelle.

peuvent être rempotées comme nous l'avons dit.

En Angleterre, les Primevères des jardins sont divisées en trois classes :

Les *gold-laced*, dont les fleurs sont bordées d'une ligne jaune d'or.

Les *Hose-in-Hose*, à fleurs emboîtées, remarquables par la transformation du calice en corolle, de sorte que la fleur semble composée de deux fleurs emboîtées l'une dans l'autre.

Enfin les *Fancy*, aux coloris très riches.

Il y a aussi une autre classe appelée *Galligaskin*, tout à fait distincte, chaque fleurette étant entourée de sépales d'un coloris vert brillant.

M. Madelin.

EMPLOI DU SANG D'ABATTOIR COMME ENGRAIS POUR CERTAINS LÉGUMES

Ayant été appelé à conduire les cultures de la maison de retraite Petit, à Montmirail (Marne), j'ai trouvé un terrain complètement appauvri et envahi en certains endroits par la Renoncule Bouton d'or et par le Chiendent, à tel point que je ne voyais guère la possibilité, si je ne le secondais énergiquement, de le faire arriver à une production rémunératrice. C'est alors que je décidai d'employer comme supplément d'engrais le sang provenant de l'abattoir, et je n'eus qu'à me louer du résultat,

Il convient toutefois de ne pas abuser du

sang, car on risque de voir les plantes péricliter et mourir si l'on en emploie trop.

Le dosage qui m'a le mieux réussi est de deux à trois litres de sang pour dix litres d'eau, le tout mélangé vigoureusement avec un balai afin de délayer les parties caillées du sang. J'ai appliqué le sang à ce dosage, deux fois par semaine, sur de la Laitue *brune d'hiver*, plantée le 16 mars ; elle est arrivée à terme à la fin d'avril d'une végétation et d'une grosseur hors ligne. Employé au même dosage sur les Laitues *de Chavigné*, *du Trocadéro*, *Merveilleuse des quatre saisons* et *turque*, le résultat fut le même et la récolte put s'effectuer six semaines après la plantation ; malgré le mauvais temps subi en avril, les plantes avaient atteint un développement énorme, et, en général, d'un tiers supérieur au développement normal ; la petite Laitue *turque* arrivait au développement d'une Laitue *du Trocadéro*, alors que celle-ci atteignait le volume de la Laitue *Batavia*. La Romaine de la variété *grise maraîchère* prenait le développement de la Romaine *Ballon* ; la majeure partie arrivait à une circonférence de 0 m. 80 et était bonne à cueillir sept semaines après la plantation.

Employé sur des Navets et des Carottes, le sang donna des résultats identiques : le semis fut fait le 1er février, et la récolte s'effectua au 15 mai. Des Poireaux repiqués dans les premiers jours de mai étaient de grosseur marchande le 15 juin ; mais sur eux l'arrosage fut porté à quatre fois par semaine, et le dosage à quatre litres de sang pour dix litres d'eau. Des Choux *Express* ont atteint un volume énorme, mais par la force de végétation acquise, ils ont tardé à pommer : plantés le 16 mars le long d'un mur, les premiers ne donnèrent que le 15 juin. J'ai employé le sang au dosage de trois litres pour dix litres d'eau sur des Pois de la variété *Caractacus* ; sur six planches, cinq furent traitées, et la sixième servait de témoin. Sur les planches traitées, la récolte eut lieu huit jours plus tôt et le rendement fut d'un tiers plus grand que sur la planche témoin.

Employé au dosage de deux litres pour dix litres d'eau sur des Fraisiers *des quatre saisons*, le résultat est satisfaisant, car ils sont d'une végétation et d'une fécondité exceptionnelle. D'autres légumes sont mis à l'étude ; jusqu'à présent, ils sont d'une belle venue.

Je conseillerais à ceux de mes confrères qui, comme moi, tombent sur des terrains épuisés, d'employer le sang comme engrais, car son emploi est très facile et n'a rien de désagréable, pourvu qu'on l'emploie avant qu'il soit corrompu ; il agit aussitôt avec force sur les plantes traitées, et toutes devancent les témoins de huit jours et sont d'un tiers plus grosses.

A. Dieuleveut,
Jardinier à la maison de retraite Petit, à Montmirail.

EULOPHIELLA PEETERSIANA

Le genre *Eulophiella* fut créé par M. Rolfe, des jardins royaux de Kew, pour une Orchidée importée en 1892 de Madagascar, et qu'il nomma *Eulophiella Elisabethæ* [1] en l'honneur de la reine Elisabeth de Roumanie (Carmen Sylva). Nous avons vu et signalé cette plante la première fois comme ayant été présentée à l'Exposition quinquennale de Gand en 1893 [2] parmi les nouveautés. Elle attira l'attention par ses pseudo-bulbes oblongs, entourés de tuniques rousses, sur un rhizôme couché, ses feuilles dressées, lancéolées, linéaires plissées, rappelant le port d'un *Phaius*, mais plus étroites ; ses fleurs en grappe inclinée, à hampe et rachis rouge violacé de même que la face externe des lobes du périanthe blanc pur ou blanc rosé à l'intérieur, avec un labelle trilobé et portant au centre une large callosité jaune. Elles rappellent, par la forme et la grandeur, les fleurs de l'*Odontoglossum citrosmum* et exhalent une agréable odeur. La patrie n'était pas indiquée.

Deux mois plus tard, nous complétions notre information en apprenant à nos lecteurs [3] que la plante avait été découverte dans les forêts de Madagascar par un Français, M. L. Hamelin, qui en avait d'abord envoyé en Europe trois pieds seulement, mais qui l'avait retrouvée depuis en abondance et en avait expédié en Angleterre de nombreux pieds vivants. La plante a donc pu se répandre dans les collections avec une abondance relative.

On ignorait alors qu'une deuxième espèce allait bientôt paraître, qui reléguerait celle-ci au second rang,

En effet, en 1897, le docteur Kränzlin publia l'espèce nouvelle rapportée en 1896 de Madagascar par le voyageur M. Mocoris et lui donna le nom d'*Eulophiella Peetersiana*, en l'honneur de M. Peeters, le renommé orchidophile de Bruxelles [4]. Elle fut d'abord cultivée

[1] *Eulophiella Elisabethæ*, Rolfe, *Lind.*, III, 325.
[2] *Revue horticole*, 1903, p. 201 (1er mai).
[3] *Revue horticole*, 1903, p. 153 (1er juillet).
[4] *In Gardeners' Chronicle*, 1897, I, p. 182.

dans les serres de celui-ci et dans celles de MM. Sander et Cie, à Londres.

La plante fut exposée le 2 mars 1899 à la Société nationale d'horticulture de France par M. Martin-Cahuzac, de Bordeaux, sous la forme d'un épi magnifique, long de 40 à 50 centimètres, portant de très jolies fleurs d'un rose mauve. Elle avait été achetée à M. Peeters en même temps que M. Dallé, de Paris, faisait l'acquisition d'un autre bel exemplaire à la même source.

C'est cette dernière plante qui vient de refleurir et que nous avons fait peindre pour la *Revue horticole*.

En voici la description que nous avons prise dans les serres de M. L. Dallé, à Grenelle-Paris :

Orchidée terrestre, à rhizomes couchés sur le sol, couverts d'écailles brun-foncé, et redressés à l'extrémité (fig. 161) Tiges dressées, atteignant 1m 40 de hauteur sur les exemplaires observés, mais beaucoup plus à Madagascar. Feuilles largement embrassantes, canaliculées à la base, à base verte liserée de brun, à trois nervures saillantes, à limbe long de 1 mètre, large de 13 centimètres, acuminé-aigu, d'abord dressées puis décurves, lisses, à nervules fines. Hampe haute de 1 mètre et plus, cylindrique, verte, garnie de gaines d'abord jaunes puis brunes, très espacées, obtuses cucullées; grappe dressée, portant sur le sujet observé vingt-trois fleurs séparées, insérées à angle droit; boutons claviformes; pédoncule violet foncé, sinueux, muni sous sa base d'une bractée de 15 à 18 millimètres de long, cucullée, brun rouge foncé; lobes externes du périanthe rose violacé étalés, ovales obtus, entiers, charnus, longs de 35 millimètres et larges de 2 centimètres, les deux inférieurs très divergents, subdolabriformes, les supérieurs obtus à bords incurvés ; lobes internes plus grands, ovales obtus, entiers ou un peu échancrés, à bords légèrement ondulés ; labelle projeté en avant, rose violacé à l'extérieur, blanc en dessous, galéiforme, à gorge largement ouverte, à lobes latéraux convergents–équitants, à lobe médian décurve, bilobé, long de 25 millimètres, d'un riche violet à centre blanc comme à la gorge, pourvu, avant la partie recourbée, de trois callosités redressées blanc jaunâtre avec cinq à huit lignes longitudinales brunes sur fond blanc et allant rejoindre un autre *callus* bilobé au fond jaune ; gynostème long de 10 à 15 millimètres, incurvé, rose.

Ces belles fleurs répandent une odeur douce et très suave.

Fig. 161. — *Eulophiella Peetersiana.*
Plante présentée par M. L. Dallé à la Société nationale d'horticulture.

On avait d'abord tenu caché le nom de la localité exacte où l'*Eulophiella Peetersiana* avait été découvert. Mais on a su que la plante abondait dans la petite île des Nattes, au sud de Sainte-Marie-de-Madagascar. Le prince Henri d'Orléans a dit à M. L. Dallé qu'il en avait vu de nombreux exemplaires portant des hampes de 2m 50 de haut et que l'aspect de ces plantes était magnifique. Nous le croyons sans peine.

Depuis l'introduction de cette superbe espèce, une question de nomenclature s'est posée. Un des spécialistes anglais qui aujourd'hui connaît le mieux les Orchidées, M. O' Brien, a déclaré



Guilot, del *Lith. J.L. Goffart, Bruxelles*

Eulophiella Peetersiana.

qu'il reconnaissait dans la nouvelle venue une plante décrite en 1877 par Reichenbach. Cette Orchidée avait été communiquée au botaniste hambourgeois par M. Lüddemann, horticulteur à Paris, sous la forme d'un échantillon fané que lui avait remis M. Rœmpler, de Nancy. Celui-ci avait introduit quelques exemplaires de Madagascar, mais en mauvais état. Il les vendit à Londres sous le nom de *Grammatophyllum Rœmplerianum*[5]; quelques pieds tombèrent entre les mains de M. O' Brien, qui essaya en vain de les rétablir; tous périrent, mais l'identité de ces plantes avec celle qui se présente maintenant sous le nom d'*Eulophiella Peetersiana* ne fait pas de doute pour lui.

On ne sera fixé à ce sujet que lorsque le temps sera venu d'ouvrir l'herbier de Reichenbach, qui est au Musée impérial de Vienne. On se rappelle que, par testament ouvert après sa mort, en 1889, ce botaniste avait prescrit que son herbier resterait sous scellés pour n'être ouvert qu'après 25 ans révolus. Ce sera donc en 1914 que l'on pourra savoir si l'échantillon sec de la plante de Rœmpler est identique avec celle que nous figurons et décrivons aujourd'hui.

En attendant, les amateurs pourront jouir de la beauté supérieure de cette espèce sous le nom qui rappelle à juste titre M. Peeters. Il y a lieu d'espérer que des introductions nouvelles en seront faites de Madagascar et qu'on la verra plus souvent aux expositions ou dans les collections.

C'est une plante de serre chaude. Comme elle croît dans les sols humifères, mouillés, il lui faudra une nourriture azotée, de bon terreau que son caractère d'espèce terricole comme les *Phaius* explique aisément. Des arrosages abondants et beaucoup de lumière lui seront nécessaires pendant la grande activité de sa végétation et de sa floraison.

Ed. André.

LES MOTS JARDIN, JARDINAGE ET HORTICULTURE

ÉTUDE HISTORIQUE ET ÉTYMOLOGIQUE

Par le mot *jardin*, on entend d'ordinaire un terrain clos de murs, de haies ou de palissades, et dans lequel on cultive des légumes, des plantes d'ornement et des arbres fruitiers.

Du mot jardin sont dérivés le diminutif *jardinet*, le verbe *jardiner*, le qualificatif *jardinier*, tous en usage dans l'ancienne langue française, et enfin *jardinage*, terme populaire qui désigne cette culture spéciale de végétaux utiles ou d'agrément, pratiquée dans un endroit protégé par une clôture quelconque.

Mais depuis le commencement du XIXe siècle, on emploie encore, comme synonyme de jardinage, le terme savant *horticulture*, composé du latin *hortus*, jardin, et de *cultura*, culture, néologisme correspondant au mot agriculture — la culture des champs — qui est usité, lui, depuis un temps immémorial.

Le mot *horticulture* a produit aussi des dérivés ; d'abord la qualification d'*horticulteur*, puis certains adjectifs indispensables, tels que *horticole* et *horticultural*.

Quant à *hortillon* (jardinier), issu également de *hortus*, c'est un très vieux mot équivalent à maraîcher ; on ne l'applique plus guère qu'aux maraîchers d'Amiens qui se livrent à « l'hortillonnage » dans les îlots de la Somme convertis par eux en potagers fertiles.

Si les mots *jardinage* et *horticulture*, sans être absolument synonymes, sont cependant assez souvent employés dans le même sens, les mots *jardinier* et *horticulteur* ont des acceptions bien différentes : jardinier désigne maintenant l'homme de l'art, trop souvent même le simple jardinier-manœuvre, travaillant « en maison bourgeoise », tandis que l'horticulteur est un spécialiste établi à son compte et qui cultive des plantes de marché dans un but commercial ; d'où les horticulteurs-maraîchers, les horticulteurs-pépiniéristes, les horticulteurs-fleuristes.

Un sieur Béville, ancien procureur fiscal et propriétaire à Saint-Denis, aurait pris, le premier, le titre d'horticulteur, dans un ouvrage imprimé à Paris, en 1804, et intitulé : *Traité de l'éducation des abeilles et de leur conservation, par P.-C. Béville, horticulteur à Saint-Denis.*

Cependant ce terme n'était pas encore admis d'une façon générale vers 1830. A cette époque, certains membres de l'Académie française combattaient l'introduction dans la langue des mots nouveaux horticulture et horticulteur. L'un d'eux, François de Neufchâteau, littérateur distingué et agronome, écrivit, bien inutilement, en 1827, une sorte de pamphlet contre l'emploi de ces expressions. Selon lui, l'Académie, « qui a pour mission de conserver la chasteté de la langue française », devait repousser ces barbarismes superflus qui ne

---

[5] Rchb. fil., *in Gardeners' Chronicle*, 1877, p. 240.

pourraient jamais, du moins il l'espérait, « usurper l'empire de Pomone et de Flore sa sœur [1] ». Constatons seulement que la clairvoyance a manqué au célèbre académicien.

Malgré leur physionomie différente, les deux groupes de mots fondamentaux *horticulture* et *jardinage* ont une source commune. Le latin *hortus*, le grec *chortos*, le français *jardin*, quoique ce dernier ne nous soit arrivé qu'après avoir passé par les langues germaniques, appartiennent, au point de vue de l'étymologie, à la même famille de mots dont les racines primitives expriment toutes la même idée : celle d'un lieu gardé, d'un espace enclos.

D'après le savant linguiste Pictet [2], le grec *chortos*, cour, enceinte, répond exactement au latin *hortus*, jardin, de même que *co-hors*, cour, enceinte ; par contraction, *cohors*, *cors*, d'où le bas-latin *curtis*, cour de ferme, enclos rural, qui a produit les mots français « cour.», la finale « court », si fréquente dans la terminaison des noms de lieux habités, et enfin « courtil », enclos cultivé près de la maison, le jardin du paysan.

La décadence de la langue latine transforma le latin classique *hortus* en bas-latin *ortus*, d'où l'*ort* des langues romanes du moyen âge, avec les variantes d'orthographe *or*, *orto*, *hor*, *hort*, etc. Dans les chartes et les anciens actes notariés, *ort* représente le jardin en général, mais surtout le jardin potager. Dans les « sirventes » ou chansons des troubadours, comme dans les poèmes des trouvères, il peut avoir le sens de verger ou jardin d'agrément :

Tant amon ortz e jardis

« Tant ils aiment vergers et jardins », dit Bertran de Born, poète et guerrier au XIIIe siècle, en parlant des seigneurs du midi de la France [3].

Autre exemple tiré d'une chanson de geste de la même époque :

En l'ort Saint-Abraham pris cest espi.

Il s'agit d'un pèlerin qui rappelle ses souvenirs de voyage en Terre Sainte et montre une fleur cueillie dans le jardin de « Saint-Abraham » [4].

Les anciens dialectes provinciaux français possédaient de nombreux dérivés du bas-latin *ortus*, jardin : *ortola*, *ortolan*, *hortolain*, jardinier ; le picard a conservé *hortillon* ; *ortalessa*, *ortalisses*, *hortolaiges*, toutes les productions d'un jardin potager. La Quintinye se servait encore de *hortolage*, bien qu'il dise ailleurs le mot très démodé : « carré... en hortolage, c'est à sçavoir en salades, verdures, artichauts, fraises » [5].

L'espagnol a gardé *huerta*, jardin potager-fruitier.

Les patois de la Provence, du Languedoc, du Bas-Limousin, etc., se servent toujours du mot *ort* pour jardin potager.

Un certain nombre de noms de villes et de villages dérivent du latin *hortus* : Hortes (Haute-Marne), Les Horts (Hérault), l'Ortet (Hautes-Pyrénées), Ortillon (Aube), Orto, Ortale (Corse). De même source sont les noms de famille Hortola, Hortala, assez répandus dans le Midi.

En dehors des termes issus de *hortus* et de *chortos*, la plupart des langues indo-européennes possèdent d'autres mots dont les syllabes radicales, partout semblables, indiquent des lieux gardés ou enclos.

Jardin rentre dans cette catégorie ; ce mot, d'origine germanique, s'explique par le gothique *gards*, *garda*, maison, cour, ancien haut-allemand, *karto*, *garto*, jardin, enclos, d'où l'allemand moderne *garten*, l'anglais *garden*, l'italien *giardino*, le français *jardin*, le portugais *jardim*, etc.

On peut rapporter *gards*, dit Pictet, au verbe *gairdan*, enceindre, entourer, lequel se retrouve dans l'ancien slave *graditi*, d'où le russe *gorodu*, ville, *o-gradu*, jardin. Le lithuanien a de même *zardis*, jardin, à côté de *gardas*, parc, enclos. Enfin les langues celtiques nous offrent encore l'irlandais *gort*, *garadh* et le cymrique *gardd* jardin, qui ne semblent pas empruntés au germanique.

A partir de l'époque franque, figurent fréquemment dans les actes, comme synonymes de *ortus*, potager, et de *curtillus*, courtil, *gardinum*, *gardignum*, etc., formes latines du terme germanique, puis *jardinus*, par permutation du g en j. La forme française actuelle *jardin* doit sans doute sa naissance au dialecte de l'Ile-de-France qui devient prépondérant par suite des circonstances politiques. Le *Mystère d'Adam*, le *Roman de Berthe aux grands pieds*, œuvres littéraires des XIIe et XIIIe siècles, présentent peut-être les plus anciens exemples des mots français jardin et jardinier. Au moyen âge, le Nord de la France avait adopté *gardin*, *garding*, *gardyn*, qui se rapprochent davantage de la forme originaire germanique. *Gardin* existe encore dans le

---

[1] *Mém. Soc. roy. d'Agric.*, 1827 (1re partie), p. CXIV.
[2] *Les origines indo-européennes*, t. II, p. 341.
[3] Chanson politique, *Bem platz...*
[4] *Aiol*, vers n° 1553.
[5] *Jardins*, I, p. 204.

patois picard. Dans le Centre et l'Ouest, l'orthographe *jardrin* était habituelle :

En nos jardrins je suis entrée :
Trouvoy la rouse (rose) espanouye ;
Sy doucement je l'ay cueillie
Et l'ay donnez à mon amy :
Tenez, tenez : veez-ci la rouse (voici la rose).

dit une gracieuse chanson du xve siècle [6].

Le Berry a gardé aussi dans ses patois anciens la forme ancienne *jardrin* ou *jardrain*.

Signalons encore les variantes méridionales *jardi*, *giardini* ; celle-ci se rapproche de l'italien actuel *giardino*. Il y avait encore *jardil*, *jordil*. On trouve même *gardon* dans une pièce de vers intitulée : *La païs aus Englois* (xiiie siècle) [7] :

Ces prez il sera verdes, ces gardons flourira

« Ces prés verdiront, ces jardins fleuriront ».

Une poésie de Villon : *Regrets de la belle heaumière*, donne le diminutif *jardinet*. Le chroniqueur flamand Froissard orthographie *gardinet* (xve siècle).

Le terme jardin avait quelques synonymes dans l'ancienne langue française, Le *courtil*, par exemple, dont nous avons donné plus haut l'étymologie. Le jardinier du vieux temps était surtout un *courtillier* (ou courtilier), et le jardinage s'appelait le plus souvent *courtillage*. Le courtil était en général un jardin champêtre entouré de haies, un vulgaire potager, témoin cette phrase tirée d'un roman du xvie siècle : « ... A la charge qui lui envoiroit des andouilles de son pourceau et des choux de son courtil [8] ».

D'après une chanson bachique d'Olivier Basselin, dans les *Vaux de Vire*, jardin et courtil étaient absolument synonymes :

Toutefois moy et mon jardin
Nous différons en une choze :
Je me vueil abreuver de vin
Et d'eau nostre *courtil* s'arroze.

Le mot courtil est très usité de nos jours dans certaines provinces : Normandie : *courtil*, *courtin* ; Bourgogne : *courti*, *corti* ; Franche-Comté : *courti*, *culti*, *queti* ; Savoie : *curtil* ; Bretagne : *courtien*, etc.

Le nom de l'insecte *Courtilière* a aussi la même origine, par antiphrase de *courtilier*, jardinier.

L'*ouche* était un jardin de petite dimension, fermé de haies ou entouré de fossés, analogue au courtil. Son nom doit venir du latin *ulgiæ*, dérivé de *uliginem*, boue, fange, c'est-à-dire terre humide et fertile. Il y a en France de nombreuses localités dont les noms rappellent les terres cultivées dites *ouches* : Ouchy, Oches Ouches, Loches, etc., la vallée d'Ouches, près Dijon. Ouche se disait autrefois dans la région parisienne. Argenteuil, localité de la banlieue de Paris, a conservé une rue *des Ouches*. Ce terme est d'un usage courant dans le Maine-et-Loire, la Vendée, le Poitou, l'Aunis, le Berry. George Sand, berrichonne qui affectionnait les vieilles locutions de sa province, en a fait usage dans un de ses jolis romans champêtres « Sylvinet... s'éveilla dans le moment que Landry passait la barrière de l'ouche [9] ».

Verger avait le sens de jardin d'agrément. On pouvait y cueillir des Rosés. Nous le voyons dans le *Dit de la Rose*, poésie de Christine de Pisan (xive siècle) :

Le dieu d'Amours par moy il vous présente
Ces roses-ci de voulenté entière ;
Cueillies sont de très loyal entente
Es beaulx *vergiers* dont je suis courtillière.

Pourpris, en vieux français, enceinte ou clôture, qui s'emploie encore en Bretagne nantaise, se trouve quelquefois chez les poètes de la Renaissance, avec le sens de jardin entouré de murailles :

La Rose est l'honneur d'un *pourpris*
La Rose est des fleurs la plus belle,
Et dessus toutes a le prix.

Pour donner un exemple du sens du mot *pourpris*, nous avons choisi ces vers charmants et toujours vrais du poète Ronsard : nous ne pouvions mieux terminer notre étude.

Georges GIBAULT.

[6] *Chansons du XVe siècle* (Soc. des anc. textes, p. 74).
[7] Achille Jubinal, *Jongleurs et trouvères*, p. 170.
[8] Noel du Fail, *Contes d'Eutrapel*, Rennes, 1546, p. 549.
[9] *La petite Fadette*, édit. Lévy, p. 39.

LES REHMANNIA

Les *Rehmannia* constituent un petit genre de plantes herbacées, vivaces, toutes chinoises, qui va sans cesse en s'augmentant et dont la classification a subi quelques péripéties.

Le *R. chinensis*, espèce typique, a été découvert en Chine par Gærtner, qui le prit pour une Digitale et le décrivit comme tel. Bunge en fit un *Gerardia*, et, en 1835, Liboschitz créa pour lui le genre *Rehmannia*, aujourd'hui admis par tous les auteurs. De Candolle a placé le genre dans la famille des Gesnériacées, tribu des Cyrtandracées. Mais Bentham, se basant

sur l'ovaire uniloculaire, l'a remis dans les Scrophularinées, près des Digitales, reprenant ainsi l'opinion de son auteur primitif, opinion qui prévaut aujourd'hui dans la plupart des ouvrages.

C'est une très vieille connaissance des horticulteurs que le *R. chinensis*, plusieurs fois perdu et revenu dans les cultures. Il a laissé à chaque introduction des traces de son passage dans les publications horticoles et botaniques ; la plupart des grands ouvrages iconographiques l'ont figuré et décrit, ainsi que le prouvent les nombreuses citations bibliographiques que nous donnons plus loin. Du fait de sa réintroduction, il y a quelques années, par M. Maurice L. de Vilmorin, qui l'a reçu parmi les nombreux envois que lui font les missionnaires qui parcourent la Chine, et aussi par suite de l'introduction en Angleterre d'une espèce considérée comme nouvelle, le genre *Rehmannia* jouit actuellement d'un regain de faveur.

Mais il est douteux qu'il la conserve cette fois plus longtemps que les précédentes, car, si ses grandes fleurs en grappes, le port et l'aspect agréable de la plante, qui rappelle bien certaines Gesnériacées, séduisent à premier examen, la couleur bizarre et variable de ses fleurs d'un rouge ocreux terne passant au jaune terne lasse et finit par le faire abandonner.

La description et la figure ci-contre (fig. 162) de l'espèce principale, prises sur les plantes introduites à Verrières depuis quelques années par les soins de M. Maurice de Vilmorin, serviront de type pour les caractères généraux du genre et des quatre autres espèces connues, dont nous parlerons plus loin.

R. chinensis Libosch[1]. — Plante vivace, presque rustique, à rhizomes allongés, charnus, jaunâtres, tortueux et étranglés de place en place. Feuilles radicales ovales, spatulées, rétrécies à la base en un pétiole ailé, longues de 12 à 15 centimètres, larges d'environ 5 centimètres, grossièrement crénelées-dentées, épaisses, charnues et fortement veinées-bullées, velues sur les deux faces, ainsi d'ailleurs que toutes les autres parties, et rougissant au soleil. Fleurs disposées en grappes sur des hampes radicales, hautes de 25 à 40 centimètres, portant à la base une ou deux feuilles réduites, d'abord compactes, puis lâches inférieurement, au nombre de 1 à 15, à pédicelles dressés, longs de 5 centimètres, les supérieurs plus courts et accompagnés d'une bractée à la base ; calice court, de 15 millimètres environ, ventru, ouvert, à dix côtes et cinq divisions lancéolées, obtuses, étalées, les inférieures et les latérales légèrement inégales, persistantes et accrescentes ; corolle à tube légèrement arqué, long de 25 à 30 millimètres et à cinq divisions étalées, ovales, obtuses, bilabiées, inégales, très velues, rouge ocreux, se décolorant en jaune terne, les deux divisions supérieures maculées de pourpre à la gorge, les trois inférieures un peu plus petites ; intérieur du tube portant des ponctuations brunes sur fond jaune et deux lignes parallèles saillantes sur le côté inférieur ; étamines quatre, par paires inégales, les deux inférieures plus longues, à filets piquetés de brun sur jaune et portant chacune deux loges d'anthères opposées bout à bout ; pollen blanc ; style simple, stigmate à deux lèvres. Fruit capsulaire. Fleurit en mai. Introduit en 1835.


Fig. 162. — *Rehmannia chinensis.*
1/1 grandeur naturelle.

L'espèce dont le *Gardeners' Chronicle* a publié récemment, sous le nom de *R. angulata*, Hemsl. [2], une figure que nous reproduisons ici en réduction (fig. 163), est celle qui se rapproche le plus du type. Malgré l'absence

[1] *Rehmannia chinensis*, Liboschitz *ex* Fisch et Mey , *Index sem. hort. petropolit.*, 1835, p. 36 ; Lindl. *Bot. Reg.* tab. 1960 ; *Bot. Mag* tab. 3653 ; *Gard. Chron.* 1890, part. II, p 157.
R. glutinosa, Steud , *Nom.* Ed. 2, vol. II, p. 440 ; *Fl. des serres*, vol. II, p. 125, tabl. 1134.
Digitalis glutinosa, J. Gærtn , *Nor. Comm. Petrop.* XIV, I, p. 544.
Gerardia glutinosa, Bunge, *Enum. Pl. Chin. bor.* 49.

[2] *Journ. Linn. Soc.*, XXVI, 193 ; *Gard. Chron.*, 1903, part. I, p. 290, *cum tab.* — *R. glutinosa*, var. *angulata*, Oliver, *in* Hook., *Icon. Plant.*, tab. 1589.

de description, la planche montre qu'il s'agit là plutôt d'une variété ou forme locale que d'une bonne espèce. Son auteur a d'ailleurs hésité à l'élever au rang spécifique. Il semble, toutefois, que la plante soit plus forte et plus vigoureuse ; ses feuilles sont visiblement plus courtes, plus larges, plus fortement dentées et sont pourvues à la base de deux feuilles



Fig. 163. — *Rehmannia angulata* (d'après le *Gardeners' Chronicle*).
1/2 grandeur naturelle.

réduites, d'aspect caractéristique ; enfin, les fleurs sont visiblement plus grandes. Ce serait donc une forme améliorée et plus intéressante au point de vue horticole.

Le *R. ruspestris,* Hemsl., introduit de la Chine occidentale en 1890, semble bien différent des précédents par ses fleurs blanches teintées de rose, qui ne s'épanouissent qu'en juillet, par ses feuilles poilues et par ses tiges latérales défléchies ; mais la plante est sans doute rare dans les cultures.

Enfin les *R. lutea*, Maxim., de la Chine, et

R. Piasezkii Maxim., — non introduits dans les cultures, malgré l'intérêt que semble présenter le premier, à cause de ses fleurs jaunes, — complètent l'énumération des espèces connues jusqu'à ce jour.

Quoi qu'il en soit de l'avenir de ce genre singulier de Scrophularinées, si les *Rehmannia* ne sont point encore susceptibles d'intéresser l'horticulture d'ornement proprement dite, ils méritent au moins l'attention des amateurs et peuvent dignement figurer parmi les plantes de collection, dont on fait trop peu de cas chez nous.

Leur culture et leur multiplication sont d'ailleurs des plus faciles. On peut les cultiver en pots aussi bien qu'en pleine terre, où ils résistent sous un bon abri de litière, au moins pendant les hivers doux. Toutefois il est prudent d'en hiverner quelques pieds sous châssis froid, où leur floraison, plus précoce d'un mois, devient particulièrement intéressante, par suite de la rareté des plantes fleuries au premier printemps.

Toute terre légère et saine leur convient, et pour la culture en pots on pourra employer un mélange par tiers de bonne terre franche, terre de bruyère siliceuse et terreau de feuilles. Quant à leur multiplication, on peut l'effectuer très facilement au moment de l'entrée en végétation par division de rhizomes charnus, qui ne tardent pas à émettre des bourgeons lorsqu'on les plante séparément en petits pots. Enfin, les plantes tenues en plein air y nouent mieux que sous châssis et produisent parfois des graines qu'il est bon de semer de temps à autre pour régénérer les plantes.

S. Mottet.

LA SÉLECTION DES PORTE-GRAINES

DANS LA PRODUCTION ET LA FIXATION DES VARIÉTÉS NOUVELLES

Nous savons que les formes nouvelles peuvent être obtenues spontanément ou par une sélection suivie ; dans le premier cas, il suffit de chercher à maintenir les caractères obtenus ; dans le second, il faut, au contraire, forcer ces caractères à acquérir une fixité suffisante pour constituer une variété nouvelle.

De leur côté, l'hybridation et la fécondation croisée jouent un rôle des plus importants dans la création des variétés nouvelles, et les produits issus de ces unions entre espèces ou variétés ont besoin, plus que tous les autres, de l'attention du cultivateur, qui a souvent à combattre chez eux la tendance naturelle qu'ils ont de vouloir retourner vers les caractères de leurs parents.

Examinons maintenant de quelle façon doivent être conduites ces opérations de la sélection.

Choix.

Dans un carré de plantes d'une espèce où tous les individus sont presque semblables dans leurs caractères généraux, on remarque cependant un ou plusieurs pieds différant des autres, par la hauteur, la couleur des fleurs, leur duplicature, ou le port de la plante ; on peut en conclure qu'il y a là matière à créer une variété. Il suffit de marquer les pieds qui présentent ces anomalies pour les traiter séparément afin d'en obtenir de la graine qui n'aura subi l'influence d'aucun pollen étranger. Chez les plantes hybrides ou même seulement métissées, ces variations se produisent plus fréquemment, de même qu'on peut les obtenir spontanément sur une espèce *affolée*, c'est-à-dire qui a perdu sa fixité spécifique et qui présente des variations, parfois assez nombreuses, dans sa hauteur, la forme des fleurs et la couleur.

Isolement.

Le premier soin du cultivateur est d'isoler la variété qu'il a trouvée, même s'il s'agit de plantes où l'autofécondation a pu se produire, comme chez les Giroflées. Isoler une plante, c'est empêcher les fleurs d'être fécondées par un pollen étranger. On y parvient en employant des sachets de gaze légère dont on recouvre la fleur en l'enfermant dans cette enveloppe, de façon à ce que la fécondation croisée ne soit pas à craindre. Cet isolement est toujours nécessaire, même s'il s'agit d'espèces ne risquant pas d'être fécondées par d'autres plantes.

Fécondation légitime.

Mais cet isolement n'est pas toujours suffisant pour assurer la fécondation naturelle ; il faut y joindre la fécondation légitime, qui consiste à imprégner le stigmate du pollen des étamines que porte la fleur. Cette opération donne l'assurance que les fleurs d'une plante ont été fécondées par elles-mêmes et laisse l'espoir d'une reproduction exacte. Cette fécondation légitime doit se faire chaque jour, vers le milieu de la journée, en imprégnant bien le stigmate du pollen des étamines qui l'entourent ou qui se trouvent sur la fleur voisine.

Sélection.

On se trouve donc en possession de sujets choisis par leurs caractères de façon à pouvoir constituer une variété nouvelle. Les graines récoltées sur ces plantes sont semées, elles fleurissent, et, contrairement souvent à l'espoir que l'on avait eu, elles présentent entre elles des variations assez sensibles pour qu'un second choix soit nécessaire.

C'est ici qu'intervient la sélection.

Sur 100 plantes ainsi obtenues, peut-être une dizaine seulement, parfois 80, produisent des végétaux ayant tous les caractères de la variété que l'on veut fixer.

Parfois même, lorsqu'il s'agit de plantes issues d'hybridation, le nombre des individus divers est très grand et nécessite plusieurs choix.

Il faut alors marquer et isoler à mesure les sujets qui revêtent le mieux les caractères végétatifs que l'on recherche, en leur appliquant les opérations décrites plus haut.

C'est là la première génération. A la seconde, qui sera traitée comme la première, on fera également un choix très rigoureux des sujets aptes à constituer une variété, parfois une race, puis, lorsque la reproduction de l'année suivante sera satisfaisante dans son ensemble, on pourra espérer avoir obtenu une variété nouvelle.

Mais c'est principalement chez les sujets hybrides et chez les métis que la fixation est lente à obtenir et exige des sélections sérieuses ; il faut donc surveiller de près la descendance de ces plantes.

Cependant, par le fait de cette opération, on peut espérer des variations plus nombreuses qu'avec la sélection simple.

C'est dire assez que le principe de la sélection des porte-graines appliqué à la production et à la fixation des variétés nouvelles réside surtout dans le choix, l'isolement, la fécondation des sujets, puis la sélection qui a pour but de fixer et de rendre durables les variations obtenues.

Jules Rudolph.

LES ROSIERS HYBRIDES DE THÉ

Il semble que c'est Guillot fils, de Lyon, qui eut le premier l'idée d'hybrider artificiellement entre eux les éléments de ces deux groupes qu'on appelle les Rosiers *thé* et Rosiers *hybrides remontants*.

De cet essai, en 1867, est sortie la Rose *La France*, que beaucoup d'amateurs placent au-dessus des autres et qui est certainement, chez nous, la plus populaire de toutes les Roses.

Depuis, invités par ce succès, les rosiéristes MM. Pernet-Ducher, Schwartz, Guillot, Bonnaire, Robichon, E. Lambert, Vigneron, Ledéchaux, Godard, Jupeau, Nabonnand, Guinoisseau, Levet, Pernet père, en France ; Dickson, W. Paul, en Angleterre ; Soupert et Notting, Ketten, à Luxembourg, et Guillot fils lui-même, revenant à la charge, ont obtenu d'autres hybrides de thé qui forment, maintenant, une collection de plus de 300 variétés.

Au fond, les premiers hybrides de thé semblent remonter beaucoup plus loin que 1867, et les botanistes s'accordent généralement à admettre que le groupe complexe des hybrides remontants en renferme un certain nombre, qui auraient pour parents, outre le *Rosa indica* ou rosier thé, le *Rosa gallica* et le *Rosa semperflorens*.

Ce qui caractérise particulièrement les hybrides de thé du genre *La France*, c'est l'apparition bien nette et bien tangible de certains caractères particuliers aux Rosiers *thé* : rameaux plus longs et parfois sarmenteux ; couleurs plus fines des fleurs ; parfum généralement délicat et spécial ; aspect lustré des feuilles ; floraison abondante ; rusticité assez grande, mais n'atteignant pas toujours, cependant, la rusticité des hybrides remontants. Tels sont les signes auxquels on reconnaît la parenté proche ou lointaine de ces Rosiers avec le Rosier de l'Inde.

Faire un choix complet d'hybrides de thé est chose difficile, parce que beaucoup de ces variétés, obtenues pendant ces dernières années, n'ont pas encore fait leurs preuves. En attendant que l'expérience nous ait renseigné sur ces nouvelles venues, voici les meilleures parmi les anciennes Roses du groupe.

Au premier rang, *La France*. Celle-là est un type, aussi la peint-on souvent ; d'ailleurs, sa couleur tendre, sa forme pittoresque, son parfum, sa tenue impeccable méritent bien cette faveur. *Duchess of Albany* lui ressemble : même feuillage, même port de branches, même forme de fleur ; parfum semblable aussi, mais couleur un peu plus chaude et tenue moins correcte ; cette Rose s'incline presque toujours, la hampe courbée sous un poids trop lourd. Voici encore *Captain Christy* aux pétales carnés, à la hampe forte et inflexible ; *Caroline Testout*, rose strié ; *Augustine Guinoisseau*, carné, dont on recherche les fleurs coupées ; *Mme Abel Chatenay*, aux fleurs rose nuancé ; *Mme Joseph*

Bonnaire, rose de Chine, dont les larges fleurs sont comparables à des *Paul Neyron* pour la taille; *Reine Nathalie de Serbie*, chair à cœur crème ; *Aurora*, rose aurore ; *Viscountess Folkestone*, très florifère, saumon pâle, délicieusement parfumée ; *Mme Viger*, blanc rosé ; *Rosomane Gravereaux*, une nouveauté de 1900 que nous connaissons exceptionnellement pour avoir admiré chez M. Gravereaux, à l'Haÿ, ses fleurs d'un blanc argenté teinté d'un rose à peine sensible ; *Triomphe de Pernet père*, rouge, variété naine, extrêmement florifère et remontante, qui jouera probablement un rôle important dans la composition des corbeilles ; enfin *Kaiserin Augusta Victoria*, dont les Roses blanc pur sont une bonne fortune pour les bouquetières et les fleuristes.

A ces variétés nous pouvons déjà ajouter tout le petit lot des hybrides de thé sarmenteux, comprenant 25 variétés environ, dont *La France de 89*, *Climbing Captain Christy*, *Climbing La France*, *Climbing Kaiserin Augusta Victoria*, *Monsieur Désir* et *Reine Marie-Henriette* sont les types les plus accomplis.

Les hybrides de thé ne se cultivent pas différemment des autres Rosiers. Ils reprennent bien de bouture ; sauf pour les variétés naturellement faibles, auxquelles la greffe infuse de la vigueur ; sauf, aussi, pour les variétés grimpantes dont le caractère sarmenteux ne se conserve bien que par le greffage, on pourra presque toujours les bouturer avec succès.

En ce qui concerne la rusticité, nous avons pu apprécier, pendant l'hiver 1902-1903, la supériorité des hybrides de thé sur les *thés*, proprement dits les *Noisette* et les *Ile Bourbon*. En effet, bien que nous n'ayons pris aucune précaution particulière pour les préserver, nous avons vu les hybrides de thé du Parc de Versailles, excepté *Ferdinand Batel* et *Kaiserin*, résister parfaitement au froid.

Ainsi *La France*, *Belle Siebrecht*, *Duchess of Albany*, *Gustave Régis*, *La France de 89*, *L'innocence*, *Caroline Testout*, *Mme Jules Grolez*, *Pernet-Ducher*, *Mme A. Chatenay*, *Mme Ferdinand Jamain*, *Augustine Guinoisseau*, *Marguerite Appert*, *Pink Rover*, *Souvenir du Président Carnot*, *Triomphe de Pernet père* et *Viscountess Folkestone*, ont passé l'hiver sans souffrir, tandis qu'à côté, un nombre important de thés ont perdu leur ramure ou péri tout à fait.

En somme, le groupe des hybrides de Thé est appelé, par ses qualités mêmes, à prendre une place considérable dans les jardins et, aux variétés que nous avons nommées, il conviendra d'en ajouter bientôt beaucoup d'autres, car les rosiéristes travaillent avec entrain à en obtenir, et il n'en a pas été mis au commerce moins de 86 depuis trois ans, dont 33 pendant la seule année 1902.

Georges BELLAIR.

LES KOPSIA

Ce genre, dont on ne connaît, dans les serres, que deux espèces, appartient à la famille des Apocynées.

Les *Kopsia* sont de charmants arbrisseaux, originaires de la péninsule malaise et de l'archipel voisin, qui, comme beaucoup d'autres plantes, sont trop peu cultivés, pour ne pas dire presque inconnus. Cependant, leur culture n'est pas plus difficile que celle de la généralité des plantes ligneuses de serre chaude ; ils fleurissent abondamment et facilement ; de plus, leurs fleurs, d'un très beau rose vif ou blanches à centre rose foncé, sont remarquablement belles et produisent beaucoup d'effet par leur disposition en cymes terminales. On peut se demander pourquoi les amateurs hésitent à cultiver des plantes possédant autant de qualités réunies. Serait-ce parce qu'elles se dégarnissent de la base ? Nous ne le pensons pas, puisqu'il suffit, pour obvier à cet inconvénient, de les rabattre souvent et que ce traitement est d'ailleurs indispensable pour obtenir des sujets remarquables comme port et d'un bel aspect au moment de la floraison.

Le *Kopsia fruticosa* peut atteindre deux mètres de hauteur. Ses feuilles sont ornementales ; elles sont oblongues lancéolées, longues de 15 à 20 centimètres, un peu charnues, puis coriaces, d'un beau vert brillant. Les fleurs assez grandes, d'un beau rose vif, réunies en corymbes terminaux, sont formées d'une corolle tubulaire à gorge renflée, à cinq lobes plus courts que le tube. Les fruits sont drupacés, coriaces, monospermes.

Le *Kopsia ornata* est un bel arbuste qui peut s'élever à 1 mètre 80 de hauteur. Ses feuilles sont oblongues-lancéolées, presque coriaces, penniveinées et d'un joli vert brillant. Les fleurs, blanches à centre rose foncé, réunies en panicules corymbiformes, sont très ornementales ; la corolle est formée d'un tube grêle, allongé, et à limbe en coupe.

On multiplie les *Kopsia* par boutures de jeunes pousses, semi-aoûtées, que l'on plante

dans de la terre de bruyère très sableuse, et sur une couche donnant une chaleur de 20° environ ; on les recouvre d'une cloche pour faciliter la reprise. Dès que les boutures commencent à végéter, on les décloche et on les laisse à l'air de la serre. Au bout d'une quinzaine de jours, on les empote dans des pots bien drainés, dans un compost formé de terre franche siliceuse et de terreau de feuilles. Afin d'obtenir de belles touffes, on fait un premier pincement trois semaines environ après l'empotage.

On peut, quand on veut obtenir de très forts sujets, les livrer à la pleine terre de la serre chaude, dans un sol substantiel, semblable à celui indiqué pour la culture en pots. Mais il faut également, dans ce cas, avoir soin de bien drainer, car l'eau séjournant au pied leur serait très préjudiciable.

Il ne faut pas oublier que les *Kopsia* demandent une chaleur humide constante. Leur feuillage ornemental mérite aussi qu'on lui donne tous les soins de propreté nécessaires : lavages, seringages, etc.

En les traitant comme nous venons de l'indiquer, on aura de belles plantes satisfaisant les amateurs de beaux sujets.

Henri Theulier fils.

CULTURE DU RIZ EN SERRE

On ne voit guère dans les serres que des plantes purement ornementales. Ne pourrait-on accorder une petite place à toute une légion de ces végétaux exotiques dont les produits nous rendent de si grands services, sous cent formes variées, et dont beaucoup de personnes ne connaissent que le nom ? La plupart de ces plantes y feraient bonne figure, comme on a pu en juger aux dernières expositions de Paris.

Je crois, pour ma part, que si je pouvais être amateur dans la large acception du mot, j'aimerais à montrer le Cacaoyer (*Theobroma Cacao*), la Coca (*Erythroxylon Coca*), la Salsepareille (*Smilax Sarsaparilla*), le Thé (*Thea viridis*), la Vanille (*Vanilla planifolia*), le Caféier (*Coffea arabica*), le Poivrier (*Piper nigrum*), le Camphrier (*Laurus Camphora*), l'Arrow-Root (*Tacca pinnatifida*), et tant d'autres.


Fig. 164. — Riz *Leoncino*.

On les rencontre trop rarement dans les serres d'amateurs.

A côté de ces plantes il faut placer le Riz qu'il est possible de cultiver dans les serres et d'amener à fructifier même sous le climat du nord de la France.

Tout le monde sait que le Riz (*Oriza sativa*, L.) appartenant à la famille des Graminées, est une plante annuelle originaire des Indes orientales et cultivée dans toute l'Asie, en Italie et en Caroline au point de vue alimentaire.

Dans nos serres, c'est un végétal qu'il faut cultiver comme plante aquatique ou au moins *amphibie*, à une température assez élevée, pour en obtenir la fructification.

Voici comment nous l'avons cultivé pendant plusieurs années : en mars-avril, dans des terrines pleines, plus larges que hautes, nous disposions une couche d'environ 5 centimètres d'épaisseur d'un compost formé de terre franche, terreau de feuilles et sable par tiers; sur cette terre nous semions les graines de Riz que l'on recouvrait d'environ un centimètre de terre.

Avec l'arrosoir à pomme, on mettait de l'eau de façon à recouvrir à peu près la terre. Les terrines étaient ensuite transportées dans la serre chaude à 20 ou 25°, le plus près possible du vitrage. La levée a lieu au bout de quelques jours, puis les soins consistent à entretenir la terre toujours imbibée d'eau de façon à ce que le pied des plantes baigne dans le liquide d'environ 1 à 2 centimètres.

Peu après, on transporte les plantes en serre froide, transformée en serre chaude si l'on y évite la déperdition de la chaleur. Là, elles fleurissent et fructifient.

A ce moment, on peut faire baigner les pieds de Riz sous 3 à 4 centimètres d'eau. Au moment de la maturation, on peut diminuer la quantité d'eau, puis, lorsque les chaumes sont secs, les couper, et battre la graine qui servira de semence l'année suivante.

Nous avons également réussi la culture du Riz en le plaçant, en plein été, au soleil continu, dans un endroit abrité du jardin, de préférence près d'un bassin, d'un aquarium.

On peut également le semer en pots à fleurs ordinaires que l'on immerge plus ou moins, suivant le besoin, en serre ou en plein air.

Certes, il ne faut pas considérer le Riz comme une plante très ornementale, mais, par suite de sa facile culture et du port élégant de ses feuilles graminées, de ses grains de forme spéciale, on peut lui accorder une place dans les jardins, ne serait-ce que pour éveiller notre intérêt et notre curiosité.

Jules Rudolph.

DE LA PLUS-VALUE DONNÉE AUX FRUITS PAR UN BON EMBALLAGE

La *Revue horticole* a eu souvent l'occasion d'appeler l'attention de ses lecteurs sur la plus-value que donne aux fruits un emballage soigné ; la question nous a paru assez importante pour mériter quelques observations spéciales, car un fruit n'a de valeur que s'il est exempt de meurtrissures, bien sec et sain. Nos meilleurs fruits, Fraises, Pêches, Raisins, etc., sont aussi les plus fragiles, et si, par suite d'un emballage défectueux, ils arrivent en mauvais état, ils ne sont vraiment plus présentables.

Une personnalité de la presse horticole parisienne me citait dernièrement un petit fait qui me servira d'entrée en matière. Un de ses amis, propriétaire dans le Midi, lui envoyait tous les ans un colis de raisins, qu'il avait bien soin de choisir parmi les plus beaux de ses cultures ; l'ami, qui voulait bien faire les choses, empilait, entassait les fruits, pour en faire entrer le plus possible dans la caisse. Les raisins arrivaient naturellement mouillés, à moitié écrasés, gâtés, et finalement étaient à peu près perdus, ce qui n'empêchait pas notre Parisien de remercier cordialement son ami de sa gracieuseté, jusqu'au jour où, désolé de voir de magnifiques raisins arriver ainsi presque à l'état de vendange, il eut le courage de lui écrire : « Désormais, envoyez moitié moins de « raisins, mais faites un emballage soigné, où « chaque grappe sera enveloppée de papier de « soie, bien isolée et bien calée : de cette façon, « j'aurai le plaisir de déguster vos excellents « raisins, que je n'ai pas encore pu apprécier à « cause du mauvais état dans lequel ils me « sont arrivés jusqu'ici. »

Que l'expédition soit faite par un amateur de province qui envoie des fruits à ses amis et parents, qu'elle soit faite par un expéditeur producteur qui envoie ses produits à la vente, la recommandation sera toujours la même : jamais on ne prend assez de soins pour l'emballage des fruits, et les frais supplémentaires occasionnés par un emballage soigné sont toujours largement compensés par la plus-value qu'ont les fruits offerts ou vendus ; en voici quelques exemples.

Deux médecins, propriétaires dans le Lot-et-Garonne, expédiaient en 1902, à un poste de mandataire, au pavillon 6 des Halles centrales, leur récolte de Pêches, fruits de même qualité, même grosseur, emballés dans les mêmes cageots. Le premier, après avoir disposé soigneusement ses fruits par grosseur et avoir écarté les fruits défectueux ou trop murs, les avait séparés avec soin les uns des autres par de la fine frisure de bois. Le second les avait emballés sans prendre les mêmes précautions de triage et d'isolement, ne mettant que de la frisure de bois ordinaire entre les lits de fruits. A la vente, les Pêches du premier étaient immédiatement enlevées à 100 et 140 francs les 100 kilos, selon la grosseur, alors que celles du second se sont vendues difficilement de 40 à 70 francs. L'écart entre ces deux prix est considérable, et cependant les deux expéditeurs avaient expédié des marchandises de même valeur, et ils avaient eu tous deux, à très peu de chose près, les mêmes frais d'emballage, et exactement les mêmes frais de transport et de mise en vente.

Le premier, très satisfait de ses ventes, fit des compliments au mandataire ; le second, très mécontent, lui fit des reproches. Le mandataire ne méritait ni les uns ni les autres : il avait simplement, dans les deux cas, obtenu le prix que valait la marchandise.

Autre exemple concernant des Prunes : Dans une localité de Seine-et-Marne, où l'on cultive quelques Pruniers, vint habiter, il y a trois ans, un ex-négociant en fruits et primeurs de Paris, retiré des affaires ; en homme avisé, il fut frappé du parti qu'il y avait à tirer en triant

et en emballant avec soin dans des caissettes propres les Prunes *Reine-Claude*. Il mit son idée à exécution, et il vendait l'année dernière, sur le pied de 150 à 180 francs, des *Reine-Claude* qui, en paniers sur le carreau, auraient été vendues de 30 à 40 francs.

Et la Cerise *anglaise* : A Maurecourt (Seine-et-Oise), des cultivateurs cultivent cette cerise qui, triée et emballée avec soin dans de petites corbeilles, se vend, selon les années, de 150 à 350 francs les 100 kilos, alors que sur le carreau, la même Cerise non triée et en paniers ordinaires s'écoule plus ou moins facilement de 30 à 60 francs les 100 kilos.

Les fruits recouverts de *pruine* obtiennent plus que tous autres une plus-value lorsqu'ils sont présentés à la vente encore parés de toute leur fleur : tels sont notamment les Raisins, les Prunes, certaines Pommes, comme le *Grand Alexandre*.

Tout le monde sait les prix élevés qu'atteignent les beaux Raisins de serre bien pruinés ; la variété qui en bénéficie de la façon la plus accentuée est le *Muscat d'Alexandrie*. On a vu adjuger à la criée 18 et 20 francs le kilo de *Muscat d'Alexandrie* de serre bien pruiné, pendant que la même variété de plein air, de provenance du Midi, bien doré et excellent de qualité, mais qui avait perdu sa fleur, se vendait 2 fr. 50 à 3 fr. 50 le kilo.

Un primeuriste des environs de Paris avait présenté au comité d'arboriculture de la Société nationale d'horticulture de France deux caisses de belles Prunes *Reine-Claude diaphane*, bien pruinées et présentées chacune posée sur une feuille ; ces caisses contenaient environ 1 kil. 300 grammes de fruits et, à raison de 50 francs les 100 kilos, auraient valu à peu près 80 centimes. Après la séance, il les porta chez un grand marchand de fruits et primeurs qui lui paya les caisses à raison de 2 fr. pièce et acheta le restant de sa petite récolte à ce prix : la bonne présentation du fruit avait doublé sa valeur.

La *Revue horticole* a déjà indiqué dans des articles spéciaux comment doivent être emballés les fruits pour la vente ; elle reviendra certainement sur cette importante question.

Aujourd'hui, nous nous bornerons à dire, d'une façon générale, pour les amateurs qui envoient des fruits en colis postaux à leurs amis, qu'ils doivent les cueillir deux jours avant leur complète maturité ; les envelopper dans un double papier de soie ; les caler avec de la *fine* frisure de bois bien sèche ou avec de la rognure de papier de soie ou de la poussière de liège, en les garantissant surtout du côté des parois de la caisse. Il faut se garder de mettre des feuilles vertes ou des herbes qui, faute d'air, s'échaufferaient facilement et engendreraient la pourriture ; avec cet emballage, ils mettront moins de fruits dans la caisse et auront quelques petits frais supplémentaires, mais les fruits arriveront alors, sauf les accidents imprévus, dans un état parfait.

Nous ne saurions trop le répéter : les petits frais supplémentaires que nécessite un emballage soigné sont vingt fois compensés par la plus-value qu'auront les fruits à leur arrivée. Que l'on soit amateur ou producteur, qu'on envoie des fruits pour les donner ou pour les vendre, il faut les emballer avec un soin minutieux.

J. M. Buisson.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 13 AOUT 1903

Comité de floriculture.

MM. Cayeux et Le Clerc, horticulteurs-grainiers à Paris, présentaient un lot important de plantes fleuries de la saison : Pois vivaces à bouquets, à grandes fleurs roses ou rouges ; *Gypsophila paniculata* à fleurs doubles, faisant beaucoup plus d'effet que le type commun ; *Heliopsis Pitcheri*, Composée à fleurs remarquables par l'intensité de leur coloris jaune foncé ; *Harpalium rigidum* et une série de variétés assez voisines *d'Helianthus* vivaces ; *Diascia Barberæ : Senecio leucostachys*, à feuillage argenté ; *Eryngium dichotomum*, *Glyceria aquatica* panaché ; *Tridax bicolor rosea*, etc.

M. Millet, de Bourg-la-Reine, présentait l'*Harpalium rigidum* et le bel *H. Ligeri*, à grandes fleurs semi-doubles, de forme élégante ; deux beaux *Montbretia*, le *M. Germania*, à grandes fleurs d'un coloris orangé foncé lavé de rouge et le *M. Anneau d'or* ; enfin une série de jolis Phlox en fleurs coupées et des semis de *Gladiolus massiliensis*.

M. Lévêque, d'Ivry, présentait un beau lot de Phlox nains, à inflorescences compactes, à grandes et belles fleurs.

Autres Comités.

M. Ed. André présentait des cônes d'un très beau Pin du Mexique, le *Pinus Ayacahuite*, Ehrenberg, introduit par Hartweg. Les exemplaires adultes de cet arbre, portant des fruits, ne sont pas communs, et il est rare de lui voir porter des cônes aussi volumineux que ceux présentés à la Société, et dont l'un atteint 45 centimètres de longueur en y comprenant le pédoncule court.

M. Falaise, de Billancourt, avait de très belles Fraises *des quatre saisons* améliorées.

M. Victor Isabeth, de Presle, M. Arthur Chevreau, de Montreuil, MM. Arnoux, Emile Chevalier et Augustin Chevalier, de Bagnolet, présentaient des Pêches appétissantes, et M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, de beaux fruits variés de la saison : Prunes Pêches, Pommes, Figues et Poires.

M. Sadarnac, jardinier-chef au château de Verneuil, avait apporté des échantillons du Haricot *Triomphe de Montgeron*, variété nouvelle très naine et très hâtive, remarquablement productive.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 août, l'amélioration que nous notions dans notre dernière revue commerciale n'a fait que progresser ; c'est ainsi que pour la fête de la Sainte-Marie, nous avons constaté que les cours étaient, pour certaines fleurs, plus que doublés. Depuis cette époque il y a eu un léger fléchissement dans les prix, mais les horticulteurs prévoient une reprise.

Les **Roses** sont de vente facile et à des prix sensiblement plus élevés ; on paie, suivant choix, de 0 fr. 40 à 9 fr. la douzaine. Les **Œillets** de Paris, à fleurs ordinaires, dont les apports sont très limités, se vendent en hausse très accentuée, de 0 fr. 25 à 1 fr. la botte ; la *Grande-Duchesse Olga*, beaucoup plus recherchée, se paie 1 fr. 25 la douzaine. La **Giroflée** *quarantaine*, toujours rare, est de vente facile de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 la botte ; à fleurs simples, on a payé de 1 fr. à 1 fr. 25 la botte. Le **Réséda** s'écoule très lentement, quoique offert à plus bas prix, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte. L'**Hydrangea** *paniculata* fait son apparition, on le vend de 1 à 3 fr. les douze branches. Le **Leucanthemum** se tient facilement de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte. Le **Glaïeul** *Colvillei* maintient facilement son prix de 0 fr. 75 la douzaine ; le *G. gandavensis* se vend mieux, de 0 fr. 75 à 2 fr la douzaine de branches Le **Phlox**, dont les apports sont beaucoup plus importants, se vend malgré cela en hausse très sensible, on le paie de 0 fr. 50 à 1 fr. la botte. Le **Gaillardia** jouit cette année d'une certaine faveur, aussi le vend-on plus du double plus cher que l'an dernier à pareille époque, soit 0 fr. 75 la bottes Le **Lilium** *album* et *rubrum* valent de 3 fr. à 3 fr. 50 la douzaine. Les **Orchidées** se vendent bien : *Cattleya*, 1 fr. 25 la fleur ; *Odontoglossum*, se paie très cher, de 1 fr. à 1 fr. 25. La **Reine-Marguerite** s'est très bien vendue, de 0 fr. 60 à 1 fr. 50 la botte ; la variété *Comète* a atteint le prix de 1 fr. la douzaine de fleurs, les 14 et 15 août.

Les fruits s'écoulent facilement et à des prix soutenus. Les **Abricots**, dont les arrivages sont peu importants, maintiennent leurs prix élevés ; de Paris, on paie de 100 à 140 fr. ; du Midi, de 100 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Cerises** de Paris se vendent en hausse très sensible, de 90 à 120 fr. les 100 kilos. Le **Cassis**, un peu moins recherché, se paie de 100 à 120 fr. les 100 kil. La **Fraise** *quatre-saisons* se vend de 2 fr. 40 à 2 fr. 50 ; *Saint-Antoine-de-Padoue*, 3 fr. le kilo Les **Framboises** se vendent plus cher, de 80 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Figues** fraîches, de choix, valent de 1 fr. 25 à 2 fr. 50 la corbeille. Les **Groseilles** à grappes s'écoulent plus lentement, de 70 à 75 fr. ; les **G.** à maquereau sont de vente plus facile et à meilleurs prix, de 50 à 60 fr. les 100 kilos Les **Melons**, quoique abondants, se vendent en hausse, de 0 fr 50 à 3 fr. 75 pièce ; de Cavaillon, de 0 fr. 30 à 1 fr. pièce. Les **Noisettes** s'écoulent assez bien de 50 à 80 fr. les 100 kilos. La **Noix** en brou fait son apparition, on la paie 40 fr. les 100 kilos. Les **Pastèques** valent de 1 fr. 50 à 3 fr. pièce. Les **Pêches** sont de vente facile ; celles de serre valent de 0 fr. 50 à 2 fr. pièce ; de Montreuil, de 10 à 50 fr. le cent ; d'Espagne, de 1 à 2 fr. 50 la caisse ; du Midi, de 80 à 150 fr. les 100 kilos ; de Paris, de 100 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Poires** sont de vente très active, on les paie de 40 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Prunes**, se vendent très cher ; la P. *Reine-Claude* vaut de 100 à 200 fr. ; les autres sortes, de 60 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Pommes** font leur apparition, on les vend de 70 à 90 fr les 100 kilos. Les envois de **Raisins** d'Algérie diminuent, mais en revanche ceux du Midi prennent chaque jour plus d'importance ; on a coté le *Chasselas* d'Algérie de 65 à 110 fr. ; du Midi, de 60 à 150 fr. ; le Raisin noir du Midi, de 60 à 90 fr.

Les légumes se vendent assez bien, mais à des prix peu soutenus. Les **Artichauts** sont de vente plus facile, en provenance de Paris, de 7 à 25 fr. ; de Bretagne, de 4 à 12 fr. le cent. Les **Aubergines** se vendent à plus bas prix, de 6 à 10 fr. le cent. Les **Carottes** subissent une légère hausse, on les paie de 10 à 25 fr. le cent de bottes. Les **Champignons** de couche se vendent bien, de 0 fr. 90 à 1 fr. 90 le kilo. Le **Cerfeuil**, de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Cèpes**, de 0 fr. 70 à 0 fr. 80 le kilo. Les **Choux-fleurs** de Paris, quoique abondants, valent de 10 à 30 fr. ; de Bretagne, de 10 à 25 fr. le cent. Les **Choux** pommés continuent à baisser de prix, on les paie de 2 à 5 fr. le cent. La **Chicorée frisée**, plus recherchée, vaut de 5 à 10 fr. le cent. Les **Cornichons** s'écoulent assez bien, de 25 à 50 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, de 5 à 15 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Echalote** vaut de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Epinards** se tiennent de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Girolles**, en baisse très sensible, ne valent que 0 fr. 45 le kilo Les **Haricots verts**, suivant choix, valent de 18 à 58 fr. les cent kilos, soit une hausse très marquée ; les **H.** *beurre* valent de 15 à 18 fr. ; les **H.** à *écosser*, de 20 à 35 fr. les 100 kilos. Les **Navets**, malgré l'importance des apports, valent de 10 à 20 fr. le 100 de bottes. Les **Ognons**, de 10 à 13 fr. **Laurier-Sauce**, de 35 à 40 fr. L'**Oseille**, de 5 à 7 fr. les 100 kilos. Les **Radis** *roses*, de 1 fr. 50 à 5 fr. le 100 de bottes. Les **Pommes de terre** valent de 8 à 12 fr. Les **Pois verts**, de Paris, de 15 à 35 fr. les 100 kilos. La **Romaine** fait des prix élevés, de 8 à 18 fr. le cent. La **Tomate** du Midi, comme nous l'avions prévu, subit une baisse de prix assez sensible, on la paie de 22 à 32 fr. Celle de Paris, qui commence à arriver, vaut de 25 à 30 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Exposition d'horticulture au Jardin colonial. — Société nationale d'horticulture de France : un local pour les concours. — Société d'horticulture de Compiègne. — Protection des plantes alpines. — Denrées en wagons réfrigérants sur le réseau de l'Etat. — Société américaine de science horticole. — Culture du *Caraguata splendens*. — *Lælio-Cattleya Truffautiana aurifera* — *Hemerocallis luteola*. — *Tulipa præcox*. — Exposition d'horticulture à Dusseldorf en 1904. — Expositions annoncées. — Exposition de Saint-Germain-en-Laye. — La fin d'un arbre célèbre. — Les sujets pour le greffage des Rosiers-tiges. — Une Prune sans noyau. — Utilisation des Pommiers microcarpes. — Nécrologie : *M. Jules Vérité; M. Jules Posth ; M. Louis Neumann.*

Exposition d'horticulture au Jardin colonial — L'exposition organisée au Jardin colonial par quatre Sociétés d'horticulture des environs de Paris s'est ouverte le 5 septembre, en présence de nombreux visiteurs. On trouvera dans ce numéro le compte-rendu détaillé de cette exposition, qui a été très réussie.

M. Doumergue, ministre des Colonies, est venu l'inaugurer à 2 heures, accompagné de nombreux personnages officiels. Il a été reçu par M. Dybowski, directeur du Jardin, par le personnel de l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale et par les bureaux des Sociétés exposantes. Après avoir parcouru l'exposition et les serres, le ministre a remis la rosette d'officier du Mérite agricole à M. Octave Perraud, et la croix de chevalier du même ordre à MM. Sauvanet, Adnis, Louis Victor, Constantin Bertrand.

Société nationale d'horticulture : un local pour les concours. — Le bureau de la Société nationale d'horticulture est actuellement en négociations avec la Ville de Paris au sujet de la prise en location, d'une façon permanente, des serres du Cours-la-Reine. Chose curieuse, la question de la conservation ou de la démolition de ces serres n'est pas encore tranchée définitivement. L'administration de la Ville serait disposée à les conserver, mais à la condition de leur trouver un emploi, et à cet effet elle a adressé des propositions à la Société nationale ; si les pourparlers en cours aboutissent, la Société louerait les serres à long terme et y organiserait, non seulement ses deux grandes expositions annuelles, mais aussi plusieurs concours par an. On sait qu'actuellement les concours de la Société sont publics ; mais si les visiteurs venaient un peu nombreux, la salle des séances serait absolument insuffisante à les recevoir.

Société d'horticulture de Compiègne. — Nous apprenons avec un vif regret que M. G. Courtois, frappé par une maladie cruelle, a dû abandonner le cours d'horticulture qu'il faisait à la Société d'horticulture de Compiègne, avec un dévouement et un talent si appréciés. D'abord suppléé par son frère, M. E. Courtois, professeur de la Société de Beauvais, il vient d'être remplacé dans ses fonctions par M. Sabattier, ancien élève de l'Ecole de Versailles, qui occupera le poste de professeur de la Société de Compiègne à partir du 1er octobre prochain.

Protection des plantes alpines. — Dans une récente excursion botanique que nous avons faite dans les Alpes du Dauphiné, nous avons vu avec satisfaction l'arrêté préfectoral ci-joint affiché dans diverses localités où la destruction des plantes alpines, surtout des espèces rares, prend des proportions effrayantes :

L'arrachage des plantes alpines, telles que : l'Edelweiss, le Cyclamen, le Rhododendron, le Sabot de la Vierge, le Panicant des Alpes (Reine des Alpes ou Chardon bleu), la petite Gentiane à fleurs bleues, le Millepertuis ou Vulnéraire, la Fourragère (?) à feuilles persistantes, l'Arnica, le Lis Martagon, le Lis rouge, la Fritillaire, l'Anémone, l'Orchis, la Nivéole, le Géranium argenté, la Clématite des Alpes, etc., est interdit dans les bois, forêts, prairies et pâturages alpestres appartenant aux communes ou aux établissements publics et non soumis au régime forestier.

Cette nomenclature est indicative et non limitative.

En ce qui concerne les bois, forêts et pâturages gérés par l'Administration des forêts, l'arrachage de toutes espèces de plantes est réglementé par les ordonnances du 1er août 1827 et du 4 décembre 1844.

Le transport, le colportage et la vente des plantes alpines, avec leurs racines, sont formellement interdits.

Ces prescriptions sévères arrêteront-elles le dommage ? On peut en douter, tant il est difficile de les rendre efficaces.

Denrées en wagons réfrigérants sur le réseau de l'Etat. — Nous avons déjà fait connaître à nos lecteurs que, dans le but de favoriser la production agricole des régions desservies par ses lignes, le réseau de l'Etat avait fait aménager un certain nombre de wagons réfrigérants.

Ces wagons sont en service depuis le 1er juillet dernier. Trois roulements journaliers ont été organisés sur Paris-Vaugirard au départ des régions de Jonzac, La Rochelle et La Roche-sur-Yon, et les résultats obtenus jusqu'à présent montrent que la mesure a été immédiatement appréciée des expéditeurs.

Les wagons circulent dans des trains à grande vitesse. Le tarif appliqué est simplement le tarif ordinaire des denrées G. V. majoré de 10 %. Aucun minimum de poids n'est d'ailleurs exigé.

Société américaine de science horticole. — Le projet lancé par M. le professeur Beach, et dont

nous avons indiqué les grandes lignes (page 371), a reçu un accueil très favorable, et sa réalisation paraît dès maintenant assurée. Ainsi que nous l'avions annoncé, la première réunion des adhérents a eu lieu à Boston ces jours-ci ; le savant professeur L.-H. Bailey avait accepté de la présider. Nous n'en avons pas encore de nouvelles, mais il paraît certain que la première Société de science horticole ne tardera pas à fonctionner. Cette création fera le plus grand honneur aux Etats-Unis, et, grâce aux immenses ressources qu'offre ce pays en fait de stations expérimentales, de collèges agricoles, de bibliothèques scientifiques et techniques, on peut être assuré que la nouvelle Société contribuera grandement au progrès de l'horticulture, non seulement en Amérique, mais dans le monde entier.

Culture du Caraguata splendens. — M. Léon Duval, horticulteur à Versailles, présentait à la Société nationale d'horticulture, dans sa séance du 27 août, quelques plantes de *Caraguata splendens* d'une vigueur superbe, portant des inflorescences vigoureuses et très riches. M. Duval a fait au sujet de la culture de ces plantes une communication qu'il nous paraît intéressant de résumer ; il faut leur donner, a-t-il dit, une nourriture plus substantielle que celle qu'on leur fournit généralement. Le meilleur procédé consiste à les cultiver à l'état jeune en pleine terre riche, en serre, bien entendu, et à les rempoter plus tard un nombre de fois suffisant pour que les racines n'arrivent jamais au contact des parois du pot, mais soient toujours entourées de terre. C'est de cette façon qu'ont été cultivées les plantes présentées le 27 août et leur beauté constituait le témoignage le plus probant en faveur de la méthode préconisée par M. Duval.

Lælio-Cattleya Truffautiana aurifera. — Cette nouvelle variété, qui vient d'être présentée à une séance de la Société royale d'horticulture de Londres, offre la particularité remarquable d'avoir les pétales et les sépales couleur jaune d'or.

Les diverses variétés de *L.-C. Truffautiana* qui ont été présentées jusqu'ici en France par M. Maron, le premier obtenteur de ce bel hybride, avaient les pétales et les sépales plus ou moins lavés de brun, parfois entièrement bruns. L'influence du *Cattleya aurea* s'est fait sentir davantage dans la nouvelle variété, qui doit être fort belle si elle a conservé le magnifique labelle pourpre des précédentes.

Hemerocallis luteola. — Nous avons mentionné dans notre dernier numéro divers *Hemerocallis* hybrides obtenus par M. Sprenger. Le journal *Gardening illustrated* vient de publier la description et le portrait d'un autre hybride obtenu par MM. Wallace, de Colchester, et issu de l'*H. aurantiaca major* et de l'*H. Thunbergi*. Cette plante, de croissance vigoureuse, produit de fortes hampes ramifiées, hautes de 1m 20 environ ; les fleurs, d'un beau coloris jaune d'or, mesurent 15 centimètres de diamètre.

Il est à souhaiter que ces belles nouveautés ne tardent pas à se répandre en France, ainsi que l'*H. aurantiaca major*, dont l'introduction en Angleterre est encore relativement récente, et qui surpasse en beauté les deux ou trois espèces du genre que l'on rencontre chez nous.

Tulipa præcox. — Originaire de la France méridionale, cette jolie Tulipe ressemble beaucoup à la *T. Oculus solis*, mais elle en diffère néanmoins par ses feuilles plus larges, plus ondulées, ses fleurs globuleuses et sa floraison qui devance d'une quinzaine de jours celle de la *T. Oculus solis*.

La plante est d'une très bonne tenue, avec un feuillage vigoureux et une hampe forte ; la fleur est grande, arrondie et d'un beau rouge, les trois divisions externes sont jaunâtres à la base, mais pointues, et paraissent un peu pubescentes au sommet, les trois divisions internes sont plus petites et plus étroites. Mais la fleur paraît surtout belle quand on a recourbé les pétales de façon à mieux apercevoir les macules noires auréolées de jaune au centre elle fait ainsi beaucoup d'effet. La plante est stolonifère et fleurit facilement ; sous le climat de Paris, elle s'est épanouie cette année le 8 avril.

C'est donc une bonne espèce à recommander aux horticulteurs, d'autant plus qu'elle est d'un prix abordable.

Exposition d'horticulture à Dusseldorf en 1904. — La ville de Dusseldorf organise pour 1904 une importante exposition horticole qui paraît appelée à avoir un succès d'autant plus grand que l'Allemagne occidentale n'a pas encore vu d'exposition embrassant toutes les branches de l'horticulture et que cette ville dispose d'un immense emplacement dont on ne trouverait pas l'équivalent ailleurs. Déjà une exposition internationale de l'industrie et du commerce s'est tenue sur le même terrain, l'année dernière, et elle a reçu la visite de nombreux étrangers.

L'exposition d'horticulture sera ouverte du 1er mai au 23 octobre 1904. Des concours spéciaux, au nombre de onze, se succéderont pendant cette période ; il y aura notamment des concours d'Orchidées les 1er mai, 3 août et 21 octobre ; un concours de Roses et un concours de Cactées à la fin de juin ; un concours de culture potagère le 1er octobre et un concours de Chrysanthèmes le 18 octobre.

Les ministres allemands de l'Agriculture, des Cultes et du Commerce sont présidents d'honneur de l'exposition. Dans le Comité d'organisation figurent un grand nombre de personnalités marquantes du monde horticole allemand, notamment M. Juergens, de Hambourg, M. Seidel, de Dresde, et M. le baron Arnold de Solmacher, organisateur de la section de pomologie.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Fontenay-le-Comte, *du 10 au 12 octobre 1903*. — Exposition des produits de l'horticulture et des arts ou industries qui s'y rattachent, organisée dans le Jardin de la Mairie par la Société d'horticulture de Fontenay-le-Comte. Les exposants seront répartis en trois séries : 1° horticulteurs membres de la Société ;

2° horticulteurs étrangers à l'arrondissement ; 3° amateurs et jardiniers d'amateurs.

Bordeaux, *du 5 au 12 novembre 1903*. — Exposition générale d'horticulture, de viticulture et des arts et industries qui s'y rattachent, organisée par la Société horticole et viticole de la Gironde, à l'Alhambra.

Les demandes doivent être adressées avant le 15 octobre au Président de la Société, 2, rue J.-J.-Bel, à Bordeaux.

L'Exposition de Saint-Germain. — L'Exposition de la Société d'horticulture de Saint-Germain s'est ouverte le samedi 5 septembre, sur le magnifique parterre de la terrasse. Perpendiculairement à l'entrée, deux tentes ouvertes étaient garnies de fruits et de fleurs coupées ; sur les côtés se trouvaient les lots de légumes et les lots de l'industrie. Au fond, une vaste tente abritait les fleurs plus délicates et les plantes de serres.

M. Boivin, pépiniériste à Louveciennes, avait fait de très beaux apports, comprenant un lot de Roses coupées, une collection de fruits, un lot de bons arbres fruitiers formés ; un lot de Lierres, parmi lesquels nous notons deux jolis Lierres panachés (*Hedera Cavendishii* et *Canariensis aurea*), et un Lierre à petites feuilles découpées (*H. Caenwoodiana*), un lot de plantes grimpantes variées, des lots de Conifères et d'arbustes à feuilles persistantes, des Pélargoniums, des Bégonias, etc.

M. Haritchabalet, jardinier chez Mme Courant, veuve de Lorenzo Courant, l'introducteur de Glaïeuls, avait un lot important de plantes de serre, parmi lesquelles un certain nombre de plantes intéressantes. Citons : le *Ficus pandurata*, l'*Acalypha hispida*, quelques *Oreopanax* ; un beau lot de *Solanum Vendlandi* et *Salvia splendens Surprise*, dont le limbe est taché de blanc ; *Selaginella arborea*, divers semis de *Begonia Rex* et semis d'*Anthurium Andreanum* ; de beaux lots de Broméliacées, Crotons, *Coleus* de semis, *Fuchsia Cupidon*, très nain, Dahlias, etc.

M. Ballu, jardinier au château du Val, exposait un grand lot de plantes vertes de serre, plusieurs *Vanda* et une énorme potée de *Nephrolepis exaltata* ; M. Foucard, de Chatou, de grandes plantes vertes, des *Begonia cristata* et *Bertini*, Pélargoniums, etc. M. Dommanges père présentait, disposées en une grande corbeille à l'entrée de la tente, les diverses variétés de *Begonia semperflorens* à fleurs simples et doubles. MM. Cayeux et Le Clerc avaient envoyé une belle collection de Glaïeuls, de Dahlias *Cactus* et ordinaires en fleurs coupées.

Citons encore les lots : de M. Hartman, où nous remarquons notamment un très beau groupe de *Coleus* de semis et de *Begonia cristata* ; de M. Lecointe, pépiniériste à Louveciennes, une importante collection de fruits : Poires, Pommes, fruits de Pommiers baccifères, une belle branche de Prunier *Monarch* extraordinairement chargé de fruits, etc. ; de M. Bourgeois, des corbeilles de Poires et de Pommes très belles pour la saison, une corbeille de l'excellente *Reine-Claude* tardive de Chambourcy, etc. ; de M. Tillier, jardinier à Saint-Germain, une très importante collection de fruits et un lot de graines ; enfin de jolis lots variés de MM. Harivel, Dagneau, Thinard, etc., et un bon lot de légumes divers de saison de la Société de Saint-Fiacre.

L'industrie horticole était représentée par M. Mouttier, constructeur à Saint-Germain, qui exposait des serres et châssis.

La fin d'un arbre célèbre. — Le grand Orme qui ornait la cour de l'Institut des Sourds-Muets, à Paris, et qu'on appelait souvent l'Orme de Sully, comme beaucoup de ces vieux arbres, vient d'être abattu et mis en vente ; il a été adjugé pour le prix de 105 fr., auquel il faut ajouter 57 fr. 10 réclamés par l'administration de l'octroi. Débité en bûches, il a fourni 19 stères de bois de chauffage.

Le directeur des Sourds-Muets a tenu pourtant à conserver un dernier vestige de l'arbre séculaire, et l'on a laissé son tronc debout jusqu'à une hauteur d'environ 4 mètres ; on va le couvrir d'une rondelle de ciment qui le préservera des intempéries.

Les sujets pour le greffage des Rosiers-tiges. — Nous trouvons dans le compte-rendu officiel du dernier Congrès de la Société française des Rosiéristes, qui vient de paraître dans le Bulletin de la Société, d'intéressantes observations au sujet des Rosiers tiges et du choix des sujets pour cette culture.

M. Louis-Anatole Leroy a indiqué ce qui se fait à Angers. Nous préférons, a-t-il dit, les Eglantiers pris dans les haies à ceux ramassés dans les bois, qui sont plus tendres et résistent moins à l'action du soleil dans les années chaudes. Nous avons essayé les *Manetti* et *multiflora* pour les tiges, mais sans succès ; de même pour l'*indica major*, qui gèle chez nous. En Amérique, il paraît que l'on emploie avec succès pour les tiges le *Rosa cinnamomea*. Cette variété a d'abord été cultivée en Hollande. Il resterait à savoir ce qu'elle est exactement et quels résultats elle donnerait, appliquée à une autre culture.

M. Rose Vilin, de Grisy, a préconisé l'emploi du *Rosa laxa* (*Frœbeli*) comme porte-greffe et a montré des spécimens obtenus par ce procédé, sans soins spéciaux. Ceux de deux ans sont déjà assez rigides pour porter leur tête ; ceux de six ans ont, à la hauteur d'un mètre, 8 centimètres de circonférence. Plusieurs sont greffés sur le *Rosa Manetti*. Le *Rosa laxa* étant d'une végétation très hâtive, M. Vilin lui a choisi le *Manetti* comme porte-greffe pour Rosiers tiges en pots, parce qu'il donne des racines mieux groupées que le *R. laxa*, qui est identique par ses racines à l'Eglantier. On a dit parfois que la reprise des écussons sur le Rosier de Frœbel était aléatoire ; M. Vilin assure que la reprise est aussi satisfaisante que sur tout autre porte-greffe, pourvu qu'on greffe en temps opportun.

Une Prune sans noyau. — Le journal *American Gardening* publie le portrait d'une nouvelle Prune qui a été obtenue par M. Luther Burbank, le grand semeur américain, et qui a reçu le nom de Prune *Miracle*. Ce fruit n'a pas de noyau ; celui-ci est réduit à quelques rudiments, et l'amande est logée nue en pleine chair.

Utilisation des Pommiers microcarpes. — Les Pommiers microcarpes, dont la *Revue horticole* a signalé les mérites à diverses reprises, et auxquels Carrière a consacré, il y a vingt ans, une magistrale étude, mériteraient d'être plus répandus qu'ils ne le sont. M. Nicolas Kitschunow, inspecteur des jardins de la Ville de Saint-Pétersbourg, signale, dans la *Deutsche Gärtner-Zeitung*, l'emploi que l'on fait dans son pays des variétés russes des *Malus baccata* et *M. prunifolia*. Ces arbres, d'une rusticité très grande, acquièrent de grandes dimensions et possèdent de réelles qualités ornementales. Il existe au Jardin botanique de Saint-Pétersbourg un exemplaire de *Malus baccata cerasifera* dont le tronc mesure 1 mètre environ de diamètre, et qui est fort admiré.

D'autre part, M. Kitschunow préconise l'emploi du *Malus prunifolia* comme sujet pour greffer les Pommiers à fruits comestibles. Cette espèce est, dit-il, bien préférable comme sujet au Pommier sauvage et au *Paradis* ; elle est plus vigoureuse, de croissance plus rapide, et surtout elle a un système radiculaire plus développé. On commence en Russie à faire spécialement l'élevage de jeunes plants de *Malus prunifolia* pour le greffage.

Nécrologie : *M. Jules Vérité.* — Nous avons le très vif regret d'annoncer la mort de M. Jules Vérité, chef de la régie des annonces de la *Revue horticole* et des autres journaux publiés par la Librairie agricole.

Il est mort à l'âge de quarante-huit ans, après une courte maladie.

Tous ceux qui ont connu M. Vérité savent qu'il était difficile de rencontrer plus d'affabilité et de courtoisie dans les relations, plus de loyauté et de droiture en affaires.

Nous envoyons un dernier adieu à l'homme dévoué qui, pendant neuf ans, a donné tous ses soins à l'important service qui lui avait été confié, et nous adressons à sa veuve et à sa fille, si cruellement éprouvées, l'hommage de notre douloureuse sympathie.

M. Jules Posth. — La mort de M. Jules Posth a causé une pénible surprise aux nombreux amis qu'il comptait dans le monde de l'horticulture, en France et à l'étranger. Entré fort jeune à la maison Vilmorin, il s'y était fait remarquer, comme toute une pléiade de ses compatriotes alsaciens, par sa vive intelligence et son application au travail, et dès 1863, à l'âge de 30 ans, il était élevé par ses chefs au rang d'associé. Grâce à sa connaissance des langues étrangères et à son entente des conditions générales du commerce, il fut l'agent le plus actif de la création de rapports commerciaux internationaux, et l'un des initiateurs du mouvement d'affaires si considérable qui existe maintenant, en fait de produits agricoles et horticoles, entre la France et l'Amérique du Nord. Eloigné pendant quelque temps des affaires pour raison de santé, il avait mis à profit ses loisirs pour créer en Tunisie une oliveraie de plusieurs milliers d'hectares. Rentré à Paris, il avait repris ses occupations, en dépit d'une maladie de cœur dont l'apparence bénigne pouvait faire illusion, mais qui devait l'enlever brusquement à sa famille et à ses amis. Son souvenir restera attaché à l'histoire de la grande maison dont il faisait partie, et dont les membres le considéraient comme un ami et un conseiller respecté.

M. Louis Neumann. — M. Louis Neumann vient de mourir à Compiègne, à l'âge de 76 ans. Fils de l'un des fondateurs et des premiers rédacteurs en chef de la *Revue horticole*, il était entré au Muséum en 1841, et y avait pris ses premières leçons d'horticulture, qu'il avait complétées, quelques années plus tard, par des stages dans plusieurs grandes propriétés anglaises et aux jardins de Kew. Nommé sous-chef des serres du Muséum en 1851, il devint, en 1880, jardinier en chef du palais de Fontainebleau, et quelques années plus tard, il alla occuper les mêmes fonctions à Compiègne, où il prit sa retraite en 1895. C'était un habile cultivateur et un vulgarisateur de talent. On lui doit la propagation en Algérie et à la Martinique de l'*Eucalyptus globulus*.

Des discours ont été prononcés sur sa tombe, par M. Valéry Clercq, au nom de la Société d'horticulture de Compiègne, et par M. E. Courtois, professeur d'horticulture à Beauvais.

FICUS EETVELDIANA

Le lot de plantes de serre à feuillage ornemental exposé à la quinquennale de Gand, en avril dernier, par M. Duchesne, de Bruxelles, comprenait surtout des espèces originaires du Congo belge. La plupart avaient été vues dans d'autres expositions récentes, mais elles sont encore si rares qu'elles peuvent être considérées comme de hautes nouveautés.

Parmi ces dernières se place une magnifique Artocarpée, nommée *Ficus Eetveldiana* : c'est une plante très distincte de toutes ses congénères, par son port, son tronc clair et ses grandes feuilles longuement pétiolées, très élégantes (voir fig. 165).

Sur les exemplaires jeunes et très vigoureux qu'il nous a été donné d'observer, le tronc

était simple, érigé, cylindracé, d'un joli ton gris blanc cendré formé par l'amas des pellicules sur le fond vert. Les feuilles sont alternes comme dans tous les *Ficus*, étalées, très espacées, à pétiole fin et rigide, long de 15 à 20 centimètres, cylindrique, très peu renflé à la base, avec une bande lisse en dessous près de l'insertion : le limbe est plan, elliptique, subaigu ou obtus, entier, vert clair, lisse, parcouru par des nervures subparallèles, obliques,



Fig. 165. — *Ficus Eetveldiana.*

peu ramifiées, se réunissant en une ligne fine antémarginale ; la face inférieure est d'un vert plus pâle.

Le *Ficus Eetveldiana* sera une belle conquête pour la pleine terre dans la zône intertropicale. Dans nos serres chaudes, il prendra un assez grand développement pour qu'il soit nécessaire de le maintenir à l'état jeune, en le rebouturant quand il prendra trop d'accroissement. Comme beaucoup d'autres espèces à grand feuillage, ses nobles formes ne donnent leur véritable valeur qu'à l'état juvénile et sous l'influence d'une riche culture. Qui pourrait reconnaître, par exemple, dans un luxu-

riant exemplaire de *Wigandia macrophylla* obtenu de bouture après six mois de végétation, l'espèce que j'ai vue croître à l'état sauvage sur les rochers de Masquétia, dans le Vénézuéla, portant des petites feuilles et des cymes scorpioïdes violettes sur le bord supérieur des ravins brûlés de soleil ?

Il en est de même pour la plupart des plantes à végétation arborescente des pays chauds. Donc, à moins qu'on ne dispose d'un vaste jardin d'hiver tempéré et chaud, où le *Ficus Eetveldiana* pourra s'étendre en toute liberté, il faudra, comme on le fait pour le *Ficus elastica*, le renouveler fréquemment par bouture et ne pas craindre de forcer un peu la chaleur, les arrosages et les engrais pour lui voir développer largement ses hautes qualités ornementales,

Ed. André.

LES MUSCATS PRÉCOCES

Si les Raisins muscats sont généralement peu répandus dans les jardins, surtout sous le climat de Paris, cela tient à deux causes.

D'abord, les Muscats les plus connus : le Muscat *blanc*, qui est la base de nos fameux vins de Lunel et de Frontignan ; le Muscat d'*Alexandrie*, qui a sa place dans nos serres à forcer ; le Muscat *de Jésus*, le Muscat *violet*, le Muscat *noir*, sont tous plus ou moins tardifs et, en tous les cas, d'une maturité postérieure à celle du Chasselas. Ensuite, chez presque tous ces Raisins, que leur maturité lente confine dans le Midi, le goût musqué, prononcé à l'excès, rassasie vite ; enfin, les Raisins muscats précoces, ou dont la maturité est contemporaine de celle du Chasselas, sont peu connus et, par cela même, peu répandus.

Or, il arrive précisément que ces derniers Muscats, qui ont déjà la qualité de précocité, possèdent aussi la qualité du *goût musqué léger*, permettant de consommer leurs grappes comme on consomme celles des autres Raisins, sans éprouver une prompte satiété.

Les Muscats précoces que nous connaissons appartiennent à six variétés réparties ainsi dans les deux groupes suivants :

B : A FRUITS BLANCS.

Muscat *précoce de Saumur*, Muscat *précoce du Puy-de-Dôme*, Muscat *Saint-Laurent*, *Org Tokos*.

C : A FRUITS NOIRS.

Muscat *Lierval*, M. *Noir hâtif de Marseille*.

Le Muscat *précoce de Saumur*, le plus précoce des Muscats, est déjà ancien. On le connaît encore sous les noms de *Précoce Musqué de Courtiller*, *Madeleine musquée*, *Muscat de Saumur*, *Précoce de Saumur*.

Sa grappe, plutôt petite, et ses grains au-dessous de la moyenne ont beaucoup contribué à faire négliger ce Raisin, qui rachète ces défauts par une sapidité supérieure. C'est le plus musqué parmi les Raisins précoces et, cependant, il ne l'est pas exagérément.

Le Muscat *Saint-Laurent* mûrit seulement quelques jours avant le Chasselas ; sa grappe sous-moyenne, peu compacte, est formée de grains moyens ou sous-moyens et globuleux, à peau jaune doré, à chair légèrement musquée.

Le Muscat *hâtif du Puy-de-Dôme* n'a que la précocité du Chasselas : c'est un Raisin de première époque ; mais, pour un Muscat blanc, il dépasse en beauté le *Précoce de Saumur* et le Muscat *Saint-Laurent* ; enfin son goût musqué n'est pas excessif et il est, de tout le groupe, le plus réfractaire à la pourriture.

Org Tokos est une Vigne relativement nouvelle que Pulliat reçut de Hongrie ; nous la cultivons depuis cinq ans ; elle est d'une vigueur et d'une fertilité moyennes, à feuillaison précoce et à défeuillaison tardive, donnant des grappes courtes, lâches, ni grosses ni petites, à grains moyens et ovoïdes, à chair relevée d'un fin parfum de fleur d'Oranger ; sa maturité devance celle du Chasselas d'une bonne semaine, et suit de près celle de *Madeleine Angevine*, le plus précoce des Raisins blancs.

Pulliat eut un instant de doute sur le nom que devait porter cette variété ; en effet, les deux boutures étiquetées *Org Tokos*, qu'on lui avait envoyées de Hongrie, fructifièrent différemment, l'une donnant le Raisin musqué que nous venons de décrire, l'autre produisant un Raisin blanc sans valeur. Mais le correspondant de Pulliat lui annonçant seulement l'envoi des « meilleurs Raisins » de la Hongrie, le savant ampélographe n'hésita pas longtemps et il conserva le nom d'*Org Tokos* au seul cépage de qualité qui était sorti de ces deux sarments.

Voici maintenant les Muscats noirs précoces.

Le Muscat *Lierval* sort de l'établissement Vibert, d'Angers, où il fut mis au commerce par son successeur, Moreau Robert, en 1858 ; c'est un cépage caractérisé dans son port général par un feuillage rare et espacé dont l'aspect est dû à la longueur excessive des entre-nœuds ;

sa vigueur est assez bonne et sa fertilité plutôt au-dessous de la moyenne, mais on peut l'exciter par une taille longue.

Les grappes, généralement petites, ont les grains serrés et de deux tailles : les plus gros à peine aussi gros que ceux d'un Chasselas. Le goût musqué est léger et ne se développe bien qu'à parfaite maturité.

Comme précocité, le *Noir hâtif de Marseille* suit de près le Raisin blanc *Madeleine Angevine*.

Obtenu de semis en 1861 par M. Besson, ce cépage fut mis au commerce dix ans après ; il est fertile, d'une vigueur suffisante, à bourgeonnement précoce, à grappes moyennes ou assez fortes, peu serrées, présentant des grains sub-globuleux moyens, noir pruiné, à chair finement musquée, à peau résistante, ce qui permet l'emballage et le transport.

Culture, Taille, Soins. — Tels sont les Muscats précoces recommandables, les uns (Muscat *Saint-Laurent*, M. *de Saumur*, M. *Lierval*, *Org Tokos*) dignes de devenir des fruits d'amateur ; les autres (Muscat *hâtif du Puy-de-Dôme*, *Noir hâtif de Marseille*) capables d'occuper une place importante sur le marché.

La culture de ces cépages n'est pas moins facile que celle du Chasselas ; tout au plus pourrait-on regretter la facilité avec laquelle les Muscats prennent le Mildiou, l'oïdium et la pourriture de la grappe ; encore, sur ce point, il y a des variétés, comme Muscat *Lierval*, *Noir hâtif de Marseille*, Muscat *hâtif du Puy-de-Dôme*, qui constituent d'heureuses exceptions.

Enfin, tous les Muscats doivent être préservés contre les oiseaux et les guêpes, pour lesquels ils sont toujours une proie enviée et facile.

C'est généralement la taille courte qu'on applique à ces cépages ; néanmoins, on remontera la fertilité de quelques-uns, et surtout du Muscat *Lierval*, en appliquant la taille demi-longue, au moins temporairement. Toujours dans le but d'accentuer la fertilité, on pourra tenter le greffage sur les cépages américains.

L'espalier bien exposé est tout indiqué pour la culture de toutes les Vignes précoces, et nous ne comprenons leur plantation en plein air que faute de murailles et dans un pays où les autres raisins ne peuvent pas mûrir.

Georges Bellair.

EXPOSITION D'HORTICULTURE AU JARDIN COLONIAL

LES VÉGÉTAUX DE PLEIN AIR ET D'HIVERNAGE

M. Dybowski, directeur du Jardin colonial de Nogent-sur-Marne, eut, il y a quelques mois, l'idée de convier les Sociétés d'horticulture de Nogent et des environs à organiser ensemble une exposition au Jardin colonial. Cette combinaison avait un double avantage : elle permettait aux Sociétés locales, généralement un peu limitées dans leurs moyens d'action, de grouper d'intéressants apports collectifs, et cela dans un cadre avantageux, où d'autres éléments d'intérêt viendraient s'ajouter à celui de leur exposition ; et elle fournissait au Jardin colonial, dont la création est encore récente, une occasion de faire connaître davantage l'œuvre qu'il poursuit et de lui gagner des sympathies nouvelles.

Ce programme a été réalisé dans des conditions dont les organisateurs ont tout lieu, pensons-nous, de se féliciter. Les nombreux visiteurs qui se sont rendus au Jardin colonial pendant la semaine qui vient de s'écouler ont pu, tout en s'initiant à ses intéressants travaux, contempler une exposition à laquelle, à côté des apports très soignés des horticulteurs et jardiniers de la banlieue est de Paris, plusieurs des principaux spécialistes avaient envoyé des lots dignes des grandes expositions parisiennes.

Le cadre, d'ailleurs, était charmant. Les plantes les plus délicates avaient été abritées sous une grande tente, faisant suite aux serres et placées sur la même ligne. Mais les autres lots, le plus grand nombre, étaient dispersés sur les pelouses, au bord des avenues du grand jardin, et contribuaient à l'égayer. Le Jardin colonial, de son côté, avait reçu dignement ses hôtes et s'était orné, à divers endroits et notamment près des serres, de grands massifs de plantes fleuries ou ornementales d'un joli effet, sans parler des végétaux exotiques isolés çà et là dans les pelouses. Des bordures pittoresques, où voisinaient des Dahlias, des Montbretias, des Héliotropes, des Bégonias, de grands *Solanum* décoratifs, des Soleils variés, et diverses autres plantes fleuries de toutes tailles, fraîches et bien cultivées, achevaient de donner au jardin un aspect de fête horticole.

Les plantes de plein air et d'hivernage.

En arrivant par l'entrée principale, on apercevait d'abord un grand massif en mosaïque exécuté par l'Union horticole de Nogent-sur-Marne et représentant les armes de la ville de Nogent. Ce « chef d'œuvre », tracé en *Alternanthera*, *Echeveria*, *Sempervivum* et *Lobelia Erinus*, était d'une parfaite régularité de dessin (voir fig. 166).

A droite et à gauche, deux étoiles à six branches, fortement bombées au centre, étaient formées de

Bégonias ; d'un côté, des Bégonias *Georges Patin*, variété à fleurs doubles rose tendre, avec bordure de B. *Lafayette,* exposant M. Patin ; de l'autre côté, des Bégonias doubles variés de M. Marion Remy.

Un peu plus loin, un joli massif de M. Valtier, horticulteur à Paris ; les Reines-Marguerites *Plume d'Autruche* y sont mélangées aux Œillets perpétuels race Chabaud à grandes fleurs ; puis un groupe de bons Géraniums de semis et un autre de Fuchsias en collection entourés de Bégonias à bordure, de M. Pouillart, horticulteur à Joinville-le-Pont ; un petit massif du *Geranium H. Leroux*, variété double à inflorescence compacte, exposé par son obtenteur, M. Leroux.

M. Dumontier est représenté par plusieurs petits lots, dispersés dans le jardin : un de petits *Lantana*, un de *Coleus* de semis variés, un autre de Pétunias doubles frisés.

M. Hatesse, jardinier en chef à l'Asile de Charenton, a formé un groupe modeste, mais intéressant, de Célosies à panaches et de jolis *Begonia cristata*.

M. Patin expose encore un lot d'*Hibiscus subviolaceus* et de *Plumbago Larpentæ*.

M. Desmée, de Saint-Maur, a un massif de Cannas variés. M. Leroux, un massif de *Coleus* de semis. M. Joignot, un massif d'un joli Géranium de semis à feuillage panaché, à fleurs rouge vif abondantes et bien tenues.

En nous dirigeant vers la grande tente et vers les serres de culture du Jardin colonial, nous trou-



Fig. 166. — Massif de mosaïculture de l'Union horticole de Nogent-sur-Marne à l'Exposition du Jardin colonial.

vons une avenue élégamment décorée (fig. 167) ; deux massifs importants, exposés par MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, y attirent principalement l'attention ; l'un est formé de Dahlias variés, en excellent état de culture, l'autre de Reines-Marguerites *Comète, Pyramidale, imbriquée, à fleurs de Pivoine, Japonaise, Lilliput*, etc., le tout en beaux coloris variés et combinés de la façon la plus heureuse ; on remarque de loin les superbes tonalités de ce massif.

A droite, près de la pièce d'eau, du rocher et du joli pont rustique aménagés gracieusement pour le Jardin colonial par M. Sauvanet, rocailleur émérite, nous trouvons un gracieux massif de Bégonias exposés par M. Trémaux, horticulteur à La Varenne Saint-Hilaire : au centre, de beaux B. *Major Hope,* entourés de B. *Flocon de neige*, variété obtenue par l'exposant, et d'une floribondité remarquable.

Un peu plus loin, MM. Croux et fils ont groupé quelques beaux exemplaires d'arbres et arbustes ornementaux, d'une tenue irréprochable ; nous y remarquons notamment : *Abies Parryana cœrulea, Cornus brachypoda, Retinospora* (*Chamæcyparis*) *obtusa, Elæagnus pungens aureo-marginata, Abies magnifica glauca, A. concolor cærulea, Sciadopitys verticillata*, d'une vigueur superbe, *Bambusa nigra, Magnolia grandiflora*, etc. Près de la grande tente, MM. Croux ont aussi des arbres fruitiers formés avec la perfection traditionnelle dans cette maison.

M. Bourgoin expose un groupe de Dahlias Cactus et décoratifs variés, bien choisis et bien cultivés.

M. Defresne, de Vitry, montre près de la tente de beaux arbres et arbustes : *Biota orientalis*

Defresneana, *Picea nigra Doumetti*, *Cedrus Deodara robusta*, *Abies commutata glauca*, *Thuya gigantea Lobbi*, *Picea excelsa Maxwelliana*, *Ephedra distachya*, *Juniperus sinensis*, etc.

M. Fumard, du Perreux, expose une série d'arbres fruitiers et d'arbres d'avenue, ces derniers en petits exemplaires, dont plusieurs ont souffert de l'arrachage.

La Collectivité de Vitry-sur-Seine, qui s'est distinguée tout particulièrement en cette occasion, a envoyé de beaux arbres fruitiers formés et un lot important d'arbres et d'arbustes d'ornement : diverses variétés intéressantes d'Aucuba, des Conifères variées, *Taxus*, *Cupressus*, etc. ; des formes pleureuses, comme le *Wellingtonia pendula*, l'*Abies pendula* ; des Fusains et des Buis variés, des *Tritoma*, un bel exemplaire de *Ligustrum japonicum macrophyllum*, etc.

La Collectivité de Vitry expose aussi, dans l'intérieur de la tente, des Roses coupées en jolies variétés.

Nous retrouvons également dans la tente M. Defresne, qui y présente un massif de Rosiers tiges bien fleuris et d'un exquise fraîcheur, ainsi qu'un lot important de belles Roses coupées.

MM. Lévêque et fils, d'Ivry, ont là aussi de belles Roses, ainsi qu'un beau massif de Phlox nains bien fleuris et d'Œillets variés, et une collection de fleurs coupées de Phlox remarquables par l'ampleur des inflorescences.

Des deux côtés de l'entrée, sous la tente, M. Patin expose de jolis massifs de Bégonias



Fig. 167. — Vue prise à l'Exposition du Jardin colonial, près des serres.
A droite, massifs de Dahlias et de Reines-Marguerites de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie.

tubéreux, notamment des variétés doubles d'une ampleur et d'une tenue excellente, comme celle nommée *Député Maujan*, d'un coloris écarlate foncé.

Deux lots de premier ordre attirent encore notre attention sous la grande tente, celui de MM. Vilmorin-Andrieux et celui de M. Georges Boucher.

Le premier est composé de Cannas variés, parmi lesquels le Canna *Roi Humbert Ier*, d'une ampleur et d'une richesse de coloris remarquables, est très admiré ; citons aussi : *Madame Férard*, d'un coloris saumoné clair, bordé de jaune ; *Président Meyer*, d'un rouge très intense ; *Colorado*, écarlate ; *aurea* ; *Souvenir de Madame Nardy*, tout moucheté de rouge sur fond jaune ; *Perfection*, *Pégase* ; *Michel Favrichon*, à fleurs très grandes, etc.

Le lot de M. Georges Boucher, pépiniériste, Avenue d'Italie, à Paris, est composé de Clématites variées, dans la culture desquelles il excelle, et d'arbustes nouveaux ou peu connus d'un très grand intérêt : *Cotoneaster Francheti*, *Ligustrum Delavayanum*, *Jasminum primulinum*, *Spiræa Aitchisoni*; d'autres arbustes élégants : *Artemisia camphorata*, *Ligustrum strongylophyllum*, etc. Parmi les Clématites, très belles, signalons les variétés : *Madame Baron-Veillard*, vieux rose ; *Ville de Lyon*, *Jackmani alba*, etc.

M. Paillet, de Chatenay, exposait un massif d'*Hydrangea paniculata* à grandes fleurs, d'une excellente culture et richement fleuris.

Un lot de Chrysanthèmes à grandes fleurs, très belles pour la saison, était exposé par M. Strady.

Il nous reste peu de chose à mentionner en dehors d'une jolie et importante collection de fruits présentée par la Société régionale d'horticulture de Vincennes, et d'autres fruits exposés par M. Ledoux. Signalons pourtant une belle et vaste série de fleurs coupées de Dahlias variés, de M. Paillet, et d'autres fleurs coupées de Dahlias de M. Louis Sanciaume, d'Albigny, près de Lyon, et de M. Simon, amateur à Montreuil.

Les légumes n'étaient représentés que par un seul exposant, M. Le Flohic, de Vitry, qui avait envoyé un grand et excellent lot : ses Choux-fleurs, ses Haricots, etc., étaient très bien cultivés.

L'industrie horticole était représentée par divers constructeurs de serres, d'appareils de chauffage et de matériel, M. Cochu, M. Pelletier, M. Boutard, etc. M. Tritschler exposait aussi son évaporateur, appareil très simple et d'un maniement très facile, permettant de faire sécher les fruits pour les conserver.

G. T.-Grignan.

MULTIPLICATION DU POURPIER A FLEURS DOUBLES

Nous savons que le Pourpier à fleurs doubles ne se reproduit pas exactement au moyen de ses graines et donne toujours une proportion relativement forte de sujets à fleurs simples.

Lorsqu'on emploie le semis, le plus pratique est d'opérer comme suit : on sème vers le 15 mars sur couche, puis, lorsque les plants sont assez forts, on les repique en petits godets que l'on replace sur couche tiède. Lorsque la première fleur apparaît, on sélectionne les fleurs doubles que l'on plante en place à l'endroit choisi.

Un autre procédé de reproduction est le bouturage, qui est très facile, et que l'on exécute en août et septembre au plus tard, de la façon suivante : on remplit des godets de 7 à 9 centimètres de diamètre d'un compost léger formé par tiers de terreau de fumier, de terre franche et de terre de bruyère, auquel on ajoute un peu de sable. On prend comme boutures des rameaux longs de 3 à 5 centimètres que l'on pique dans les godets, au nombre de 4 à 5 autour du pot. Un bassinage est donné, puis les pots sont placés sous châssis froid ombragé ou en serre froide. L'enracinement est assez rapide.

Vers le 15 octobre les potées sont transportées dans la serre froide, aussi près que possible du vitrage ; pendant l'hiver, il faut arroser modérément, car cette plante craint l'humidité, qui la fait facilement périr.

Dans les premiers jours de mars on empote isolément les jeunes plants de Pourpiers en godets de 0,07 à 0,09, qui sont ensuite placés sur une couche tiède où ils resteront jusqu'à la fin de mai, époque où l'on pourra les planter à demeure.

On peut reproduire de cette façon les variétés qui plaisent le mieux comme coloris et celles qui ont les fleurs les plus pleines, sans craindre de variation. Certes, le bouturage ne donne pas des plantes aussi vigoureuses que celles issues du semis des graines, mais il a le grand avantage de permettre de reproduire exactement une plante à fleurs doubles, et, à ce point de vue, il est à recommander. Le bouturage est ici nécessaire, comme chez les Pétunias, pour la perpétuation des variétés et des coloris.

Les Pourpiers à fleurs doubles, de même que les Gazanias, sont des plantes d'élite qui font un effet superbe lorsqu'on peut leur donner l'exposition chaude et ensoleillée qui est nécessaire pour leur assurer un beau développement.

Jules Rudolph.

CULTURE DE L'ODONTOGLOSSUM ROSSI

De plus en plus, l'horticulture s'industrialise ; elle prend des allures de grande manufacturière. Du train dont vont les choses, on ne cultivera bientôt plus que quelques spécialités : bien des plantes disparaîtront et il ne nous restera plus que le souvenir de leur beauté.

C'est à la vue d'un groupe de petites Orchidées que ces réflexions me venaient tantôt. On se renferme dans l'exploitation en grand de l'*Odontoglossum crispum* (*Alexandræ*) et d'autres types à grandes fleurs et à longues grappes. On ne cultive presque plus l'intéressant *O. Rossi* et sa variété *majus*. Et, cependant, c'est une bien jolie floraison que celle de cette espèce ; ses hampes sont moins développées ; elles portent beaucoup de fleurs. Celles-ci sont plus petites ; mais lorsque l'on tombe sur une bonne importation, on rencontre des fleurs grandes, du blanc le plus pur, avec des zones marron et saumon formant des lignes irrégulières à la base de chaque division du périanthe. Le labelle est quelquefois de grande dimension, et la fleur, lorsqu'elle est en boutons, est attrayante par les marbrures dont les divisions

sont toutes couvertes à l'extérieur, ainsi qu'à l'intérieur sur les sépales.

Comme la plupart des Orchidées, ces plantes ne se montrent dans toute leur splendeur que lorsqu'elles sont assez fortes, en bonne culture raisonnée ; mais alors elles sont admirables.

Voici comment nous cultivons l'*O. Rossi* côte à côte avec les *Odontoglossum crispum* ou *Alexandræ*, *O. triumphans*, *O. luteo-purpureum* et, en général, toutes les Orchidées de serre froide.

Le compost employé est, tout simplement, de la terre de feuilles d'Eecloo, récoltée dans les bois de Chênes, sur le sol, où ce terreau se forme en un grand nombre d'années.

Le terreau de feuilles récolté dans les fossés ne vaut rien pour la culture en général, et surtout pour celle des Orchidées. Cette terre de Bruyère de fossés renferme des principes de décomposition fort mauvais, des Champignons, des graines de Chiendent et d'Orties, et possède en outre une acidité funeste aux racines des plantes que l'on y rempote, tandis que les feuilles tombées des Chênes, des Hêtres, des Aulnes et autres arbres forestiers font un terreau supérieur, surtout si le Chêne domine et si la silice du sol s'y mélange.

A ce terreau, il est bon d'ajouter du charbon de bois et des débris de pots ou de briques concassés, le tout en petite quantité. Du charbon d'os, dit noir animal, serait à préférer au charbon de bois, grâce à ses propriétés assainissantes.

Le rempotage est fait légèrement, avec un petit lit de tessons au fond du pot. Les tessons et le pot doivent être propres, bien lavés, afin d'éviter l'éclosion des limaces, cloportes et lombrics, dont les œufs pourraient être attachés aux parois. Une grande propreté facilite la culture chez les Orchidées comme chez les autres végétaux.

Les sujets d'*Odontoglossum* doivent être plantés au-dessus de la surface de la motte ; il est mauvais d'enterrer les pseudobulbes. Ce procédé pourrait amener la pourriture à l'époque des grands arrosements.

Ceux-ci ne sont donnés que lorsque les plantes poussent et que les boutons se montrent. Après floraison, il faut les diminuer, jusqu'à ce que se manifeste la reprise de la végétation. C'est alors que l'on opère le rempotage.

Comme ces plantes croissent lentement, et d'ailleurs ne coûtent pas cher, nous conseillons de grouper le plus de pseudobulbes que l'on pourra en pots de 12. De cette façon, l'on obtiendra une floraison abondante et ornementale.

Surfacées avec du *Sphagnum* vivant, ces mottes d'*Odontoglossum Rossi* peuvent rester deux à trois ans sans être rempotées à nouveau.

Ces Orchidées réclament, pour être bien saines, une forte aération, de la lumière, et une température ne dépassant pas 8 à 10 degrés centigrades. Le soleil augmentera cette température.

Avec une aération bien comprise, des bassinages sur le sol et contre les murs, et une légère vaporisation sur les feuilles, cet excès de chaleur ne fera aucun mal.

Ad. Van den Heede.

LA POIRE FAVORITE DE CLAPP EN TUNISIE

M. Naudin a déjà parlé à deux reprises de la culture fruitière dans le Midi[1], et nous-même avons attiré l'attention des lecteurs de la *Revue horticole*[2] sur les résultats obtenus en Tunisie avec les variétés d'arbres fruitiers d'origine européenne.

Si nous revenons sur ce même sujet, c'est dans le but de faire connaître les qualités que possède, dans notre climat tunisien, chaud et sec en été, pluvieux et relativement froid en hiver, la variété *Favorite de Clapp*.

Les arbres de cette variété que nous cultivons au Jardin d'essais de Tunis ont actuellement neuf années de greffage sur Cognassier ; mais c'est seulement depuis trois années qu'ils fructifient de façon à permettre d'apprécier la valeur de leur production.

Alors que d'autres variétés, telles que les Doyennés, par exemple, paraissent mal supporter notre climat, et plus particulièrement la température élevée et l'atmosphère sèche des mois d'été, donnent une maigre végétation, souvent chlorotique, et fournissent une production insuffisante, tout au contraire la variété qui nous intéresse montre de la vigueur, produit un feuillage vert foncé, et l'arbre se forme presque de lui-même en quenouille ; forme que nous préférons ici, où les fruits doivent être abrités par le feuillage, plutôt que désombrés par un effeuillage méthodique, comme on est obligé de le faire en France.

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 9 et 38.
[2] *Revue horticole*, 1901, p. 528.

Dans les traités de pomologie, cette variété est notée comme très fertile. Il ne nous est pas possible d'avoir la même opinion en Tunisie, où les fruits sont beaux, très gros, bien jaunes et lavés de carmin sur la partie recevant la lumière, mais peu abondants sur chaque arbre.

Le principal défaut des fruits à pépins, dans le nord de l'Afrique, c'est d'être véreux, par suite de la facilité avec laquelle les insectes se multiplient sous un climat à hivers peu marqués.

A ce sujet, de toutes les variétés de Poiriers — au nombre de 37 — qui composent la collection du Jardin d'essais, la *Favorite de Clapp* est une de celles que nous avons notées comme résistant le mieux aux atteintes de la Cécidomye noire (*Cecidomya nigra*).

Quant aux fruits, ils rappellent la succulence et la bonté de ceux récoltés dans les pays plus septentrionaux, c'est-à-dire chair fondante, sucrée, juteuse et d'une bonne saveur.

Comme tous les autres fruits d'origine européenne cultivés en Tunisie, il y a lieu de récolter les Poires *Favorite de Clapp* avant leur complète maturité en juillet, et de ne les consommer que sortant du fruitier, où elles achèvent de mûrir en une dizaine de jours. Elles sont ensuite prélevées au fur et à mesure des besoins de la consommation.

En résumé, nous avons là, considérant ses qualités, une variété qui est à propager dans les cultures du littoral méditerranéen, pour le plus grand bien des cultivateurs comme des consommateurs, ces derniers étant peu gâtés sous le rapport des fruits pendant les mois d'été.

Au Jardin d'essais de Tunis, la variété *Favorite de Clapp* est mise en distribution, chaque année, à l'état de jeunes plants greffés, et des greffes sont toujours envoyées aux personnes qui en font la demande.

L. Guillochon.

RAISIN PRÉSIDENT GASTON CHANDON

Une variété de Chasselas *Gros Coulard* qui ne « coule » pas, c'est-à-dire dont toutes les fleurs nouent et produisent des fruits, constitue assurément une acquisition de grande valeur.

Le *Gros Coulard* ou Chasselas *de Montauban* est en effet une variété très estimée, tant pour la beauté et la fine qualité de ses fruits qui sont gros, transparents, dorés et teintés de roux, à pulpe juteuse, sucrée et parfumée, que pour sa maturité précoce qui précède d'une huitaine de jours celle du Chasselas *doré*. Malheureusement, cette excellente variété possède un grave défaut, celui de couler, comme le rappelle son nom ; aussi est-elle peu cultivée, du moins en plein air et dans la partie tempérée de la France ; car elle fructifie beaucoup mieux sous verre ou dans les régions chaudes du Midi. Il lui faut une température relativement élevée pour que ses fleurs se fécondent bien.

Cette délicatesse a été fort heureusement corrigée par le semis.

C'est au mois de mars 1892 que M. Joseph Riffaut, de Châlons-sur-Marne, eut l'idée de semer des pépins de Chasselas *Gros Coulard*. Il en obtint huit pieds qui fleurirent pour la première fois en 1895 ; l'un de ces plants noua ses fruits normalement. Le même fait s'étant reproduit trois années de suite, l'obtenteur s'empressa de multiplier ce plant de choix qui, depuis lors, n'a cessé de fructifier régulièrement, sans présenter de tendance à la coulure.

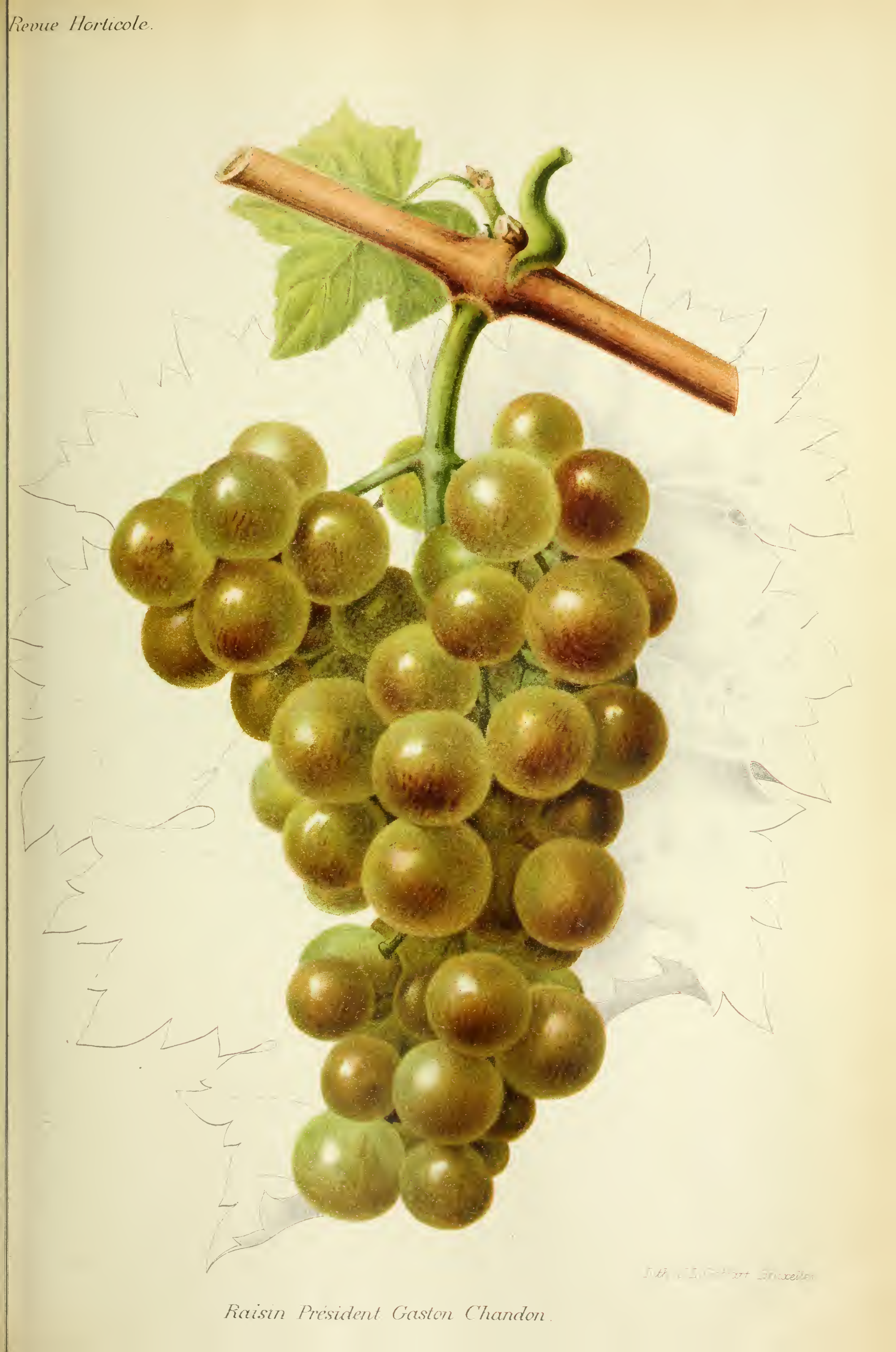
Présentée à une exposition de la Société d'horticulture et de viticulture d'Epernay, au mois de septembre 1901, la nouvelle variété fut très appréciée, et M. le comte Chandon de Briailles, président de la Société, en accepta la dédicace.

Le Raisin *Président Gaston Chandon* ressemble à tous égards au *Gros Coulard*, dont il a les qualités sans en avoir le défaut. Il forme des ceps vigoureux, d'une végétation ramassée et trapue, à mérithalles courts, à feuilles grandes et larges. Ses grappes sont très fortes ; le grain est gros, d'un beau jaune doré ou teinté de roux, et d'un goût exquis. La maturité de ce Raisin est très précoce, et, en outre, il se conserve bien et fort tard : on a pu en voir en parfait état de conservation, au milieu de février, chez M. Riffaut.

Cette nouveauté constitue donc un excellent Raisin hâtif auquel on peut prédire un brillant avenir.

Elle est mise au commerce par M. J.-P. Prétemer, horticulteur à Châlons-sur-Marne, 2, allées Sainte-Croix.

G. T.-Grignan.



Raisin Président Gaston Chandon.

LES IRIS JUNO

On connaît peu et l'on cultive encore moins en France les charmants petits Iris bulbeux qui vont faire l'objet de cet article. Il est vrai que de la vingtaine d'espèces décrites, dont beaucoup sont introduites dans les cultures, la plupart n'y ont fait leur entrée qu'à une date relativement récente et à l'étranger surtout, en Hollande et en Angleterre, notamment, où la culture des Ognons à fleurs en général est beaucoup plus estimée et pratiquée que chez nous.

L'*Iris persica* est seul bien connu et au contraire très ancien dans les cultures, son introduction remontant au commencement du dix-septième siècle. Mais, quoique ses fleurs soient très jolies, son port dépeint mal celui de ses nouveaux congénères, car il est nain et presque acaule, tandis que plus de la moitié des espèces composant aujourd'hui cette intéressante section du genre Iris sont nettement caulescentes, élancées même, à grandes feuilles distiques et à fleurs sessiles à leur aisselle, dont la figure ci-contre donne une idée exacte.

La *Revue horticole* a d'ailleurs fait connaître et figuré, au temps de son introduction, l'*I. orchioides*, Carr. [1], qui remonte déjà à plus de vingt ans. Mais c'est surtout pendant ces dernières années que cette intéressante section du genre s'est enrichie des espèces les plus remarquables, et qui lui vaudront sans doute quelque faveur lorsqu'elles seront mieux connues des amateurs. M. Philippe L. de Vilmorin en a présenté, parmi d'autres plantes alpines ou de collection, quatre espèces à la séance du 26 mars 1903 de la Société nationale, et elles ont été très admirées, car elles y paraissaient sans doute pour la première fois, une au moins, l'*I. warleyensis*, à fleurs bleu-violet, dont l'introduction est toute récente, de même que l'*I. bucharica*.

Comme les *Iris Xiphion*, les *Iris Juno* sont bulbeux, mais ils en diffèrent par leurs fleurs dont les divisions internes sont réduites à de très petites lames pétaloïdes réfractées et pendantes ou étalées au-dessous de la fleur. C'est là le caractère essentiel de la section, auquel se joignent ceux que fournissent la tige, tantôt très courte avec des feuilles linéaires et dressées; tantôt haute, à mérithalles allongés, avec des feuilles distiques, amples, rubanées et étalées. Le faciès des plantes étant, par suite, très différent, il y a lieu, pensons-nous, d'en former deux groupes, caractérisés surtout par leur taille et leur port. C'est ainsi du moins que nous les classerons plus loin. Toutes ces espèces ont pour patrie l'Asie occidentale, où elles se dispersent dans plusieurs Etats voisins, tels que la Perse, l'Afghanistan, le Turkestan, l'Asie Mineure, etc. Seul, l'*I. alata*, Poir., est étranger à la flore si spéciale de ces pays, car il habite les régions chaudes et sèches de l'Espagne et de l'Algérie, où il trouve d'ailleurs un climat analogue.

Parmi les espèces introduites et les plus recommandables, nous décrirons sommairement les suivantes :

A. — **Espèces acaules ou à peu près.**

I. alata, Poir. (*I. scorpioides*, Desf.) — Bulbe gros, ovoïde. Tige très courte. Feuilles environ six. Fleurs solitaires ou géminées en un seul faisceau, longuement tubuleuses, pourpre lilacé vif chez le type. Il en existe sept ou huit variétés, dont une à fleurs blanches. Très belle espèce fleurissant en hiver. Algérie et Espagne.

I. caucasica, Hoffm. — Tige courte. Feuilles lancéolées, arquées. Fleurs trois à six, solitaires dans les gaînes, jaune pâle, inodores, à limbe des divisions externes portant une grande crête. Des variétés *cærulea* et *oculata* ont été décrites. Caucase, Asie-Mineure.

I. Danfordiæ, Boissier (Syn. *I. Bornmuelleri*, Hausskn.) — Tige très courte. Feuilles linéaires, ne paraissant qu'après la floraison. Fleur unique, jaune vif, maculée de brun sur le limbe des divisions externes; les internes réduites à l'état de mucron. Tauride. Cette petite espèce rappelle l'*I. reticulata* par son port.

I. Fosteriana, Aitch. et Baker. — Tige courte, portant 4 à 6 feuilles lancéolées et une ou deux fleurs solitaires à divisions externes jaune pâle, et à lames stylaires violet purpurin vif. Afghanistan.

I. palæstina, Boiss. — Tige très courte, produisant 5 à 6 feuilles lancéolées se développant après la floraison. Fleur unique, à long tube et limbe jaune pâle, avec les divisions externes auriculées et les lames stylaires pourvues d'une grande crête carrée. Palestine.

I. stenophylla, Baker (*I. Heldreichii*, Hort.). — Tige nulle. Feuilles 5-6, linéaires, dressées. Fleur unique, à tube entouré de bractées et à divisions externes noirâtres au sommet et parsemées de taches de même couleur sur fond pâle, avec des lobes latéraux enveloppant les lames pétaloïdes qui portent de très grandes crêtes lilas. Très belle espèce voisine de l'*I. persica*. Cilicie.

---

[1] *l. c.* 1880, p. 337.

I. persica, Linn. (fig. 168). — Petite espèce presque acaule, à feuilles sub-linéaires, dressées, ne se développant qu'après la floraison. Fleurs longuement tubuleuses, bleu tendre, à limbe des divisions externes portant une grosse macule brun noir et une crête orangée. On cultive des variétés nommées *purpurea*, pourpre rosé ; *mardinensis*, gris de lin et violet ; *Tauri*, violet foncé. Le type habite la Perse et l'Asie-Mineure.



Fig. 168. — *Iris persica.*
Au 1/4 de grandeur naturelle.

I. Rosenbachiana, Regel. — Tige très courte. Feuilles ne se développant qu'après la floraison. Fleurs deux ou trois, très odorantes, à divisions externes blanches au sommet, violacées au milieu, blanc crème à la base et pourvues d'une grande crête laciniée ; lames stylaires très longues. On connaît des variétés nommées *cærulea* et *violacea*. Turkestan.



Fig. 169. — *Iris orchioides.*
Au 1/4 de grandeur naturelle.

I. Willmottiana, Foster. — Voisin de l'*I. caucasica*, cet Iris, d'introduction récente, en diffère surtout par sa couleur qui est bleu lavande nuancé pourpre, avec des taches blanches sur le limbe des divisions externes. Turkestan.

B. — **Espèces caulescentes.**

I. Aitchisoni, Boissier. — Tige de 30 à 40 centimètres de hauteur. Feuilles linéaires. Fleurs en deux ou trois glomérules, violet purpurin vif, à divisions externes étalées, trilobées. Afghanistan.



Fig. 170. — *Iris bucharica.*
Au 1/4 de grandeur naturelle.

I. assyriaca (Syn. *I. mesopotamica*). — Grande et forte plante à longues et larges feuilles luisantes et fleurs bleu clair; voisine de l'*I. sindjarensis*.

I. fumosa, Boiss. et Hauskn. — Bulbe gros. Tige de 15 à 20 centimètres, à feuilles lancéolées, arquées et portant 4 à 5 fleurs jaune pâle, teintées de lilas fumé sur le limbe des divisions externes et lames stylaires à crête ample. Syrie.

I. orchioides, Carr. (fig. 169). — Tige pouvant atteindre 50 centimètres, à entre-nœuds espacés et feuilles lancéolées. Fleurs trois à six, sub-terminales, entièrement jaune vif, à divisions externes maculées brun et pourvues d'une crête aiguë. Des variétés *oculata* et *cærulea*, à fleurs bleu-violet maculées de jaune, ont été décrites. Turkestan.

I. sindjarensis, Boiss. et Haussk. — Tige forte et haute de 30 à 40 centimètres, bien garnie de larges feuilles lancéolées et luisantes. Fleurs en deux trois faisceaux sub-terminaux, bleu tendre, pourvues d'une grande crête et à lames stylaires un peu plus pâles.

I. Tubergeniana, Mallet. — Espèce nouvelle, voisine de l'*I. orchioides*, dont les fleurs sont jaune pâle, à divisions externes pourvues d'une grande crête et à peine maculées ; les internes tridentées au sommet. Orient.

I. warleyensis, Foster. — Nouvelle espèce voisine de l'*I. orchioides cærulea*, atteignant 40 à 50 centimètres, à tige grêle et lâche ; longues feuilles distiques vert foncé. Fleurs violet bleu foncé, à divisions externes veinées sur l'onglet et pourvues d'une grande crête orange vif ; les internes petites ; lames stylaires pourvues d'une grande crête carrée. Très belle plante. Bokhara.

I. bucharica, Foster (fig. 170). — Tige atteignant 50 centimètres. Feuilles espacées, longues et étalées. Fleurs réunies en trois ou quatre glomérules axillaires, sessiles, à divisions externes jaunes d'or, avec une crête basale, tandis que les styles sont amples, blanc pur. Le contraste des deux couleurs, autant que le port svelte, rendent cette espèce nouvelle très élégante. Bokhara.

Les *I. Stocksii*, Boiss., et *I. drepanophylla*, Aitch. et Hemsl., tous deux à tige courte et connus seulement des botanistes, complètent l'énumération des espèces de cette tribu d'Iris, si spéciales par leurs caractères.

Au point de vue décoratif, les Iris *Juno* ne peuvent, sous notre climat du moins, être envisagés comme des plantes de jardins, la rusticité leur faisant défaut. D'ailleurs, leur floraison extrêmement précoce, exposant leur délicate corolle aux dernières gelées et aux pluies, empêcherait d'en jouir pleinement et longuement. C'est donc la culture en pots, ou préférablement en terrines profondes, qui leur convient le mieux, avec hivernage sous châssis froids, simplement protégés contre les fortes gelées. Ainsi élevés, on pourra en orner les serres froides, les vérandas, comme aussi couper les tiges fleuries des grandes espèces pour en garnir les vases d'appartements. Ils fleurissent normalement, selon les espèces, en mars-avril ; l'I. *alata* est même beaucoup plus précoce. Il serait d'ailleurs possible de les obtenir plus tôt en les poussant doucement à la chaleur. Sous le climat méditerranéen, les Iris *Juno* seraient naturellement de pleine terre et pourraient sans doute y concourir à l'ornement des jardins comme les I. *Xiphion* et I. *xiphioides*. Peut-être même s'accommoderaient-ils mieux du climat de cette région que de celui du nord ; leur nature bulbeuse et leur repos estival permet du moins de le supposer, par analogie de traitement avec ces derniers. Les bulbes peuvent, en effet, être conservés au sec pendant leur période de repos, qui a lieu de juin en août. On évitera toutefois de le faire sans nécessité, afin de conserver leurs longues racines simples, sur lesquelles se développent les radicelles ; ces grosses racines étant, comme chez beaucoup d'autres plantes bulbeuses, d'une grande utilité pour le complet développement et la floraison de la plante. La plantation ou la mise en végétation des bulbes doit avoir lieu en septembre ou octobre au plus tard. Enfin, la terre de bruyère siliceuse et pure leur convient parfaitement, au moins pour la culture en pots.

S. Mottet.

LE FORÇAGE DES TULIPES EN ANGLETERRE

Malgré les arrivages journaliers de fleurs coupées de Nice et des environs, un grand nombre d'horticulteurs anglais forcent les Tulipes. Cette culture forcée est profitable lorsqu'on obtient des Tulipes en fleur à Noël et dans les premiers jours de janvier. Passé cette époque, les Tulipes du continent arrivent en grande quantité et les prix baissent beaucoup.

Dès que les premiers envois de Hollande arrivent à Londres, c'est-à-dire vers le mois d'août, le cultivateur achète les bulbes qu'il se propose de forcer.

Il est bon de préparer le compost pour leur rempotage quelques mois à l'avance, de façon que les éléments dont il se compose soient bien assimilés ; ce compost est formé comme suit : à deux parties de loam (terre de gazon), on ajoute une partie de terreau de feuilles, une partie de bouse de vache sèche et de sable fin.

Pour obtenir des Tulipes en fleur à Noël, les bulbes doivent être empotés dès le commencement de septembre ; puis on peut continuer les rempotages jusqu'en décembre pour avoir des fleurs en succession. On empote les bulbes dans des pots d'environ dix centimètres de diamètre, avec un bon tesson dans le fond, et l'on emplit le pot presque jusqu'au bord, la

terre bien tassée. Puis on met dans chaque pot autant de bulbes que l'on peut, en les pressant bien sur la terre et les uns contre les autres ; enfin, on les recouvre d'une poignée de terre.

Une fois que les bulbes sont empotés, les pots sont placés dehors, par lits, et recouverts d'une bonne couche d'escarbilles ou de terreau; le terreau est préférable. Jusqu'à leur rentrée en serre, les bulbes formeront un bon appareil radiculaire et commenceront à végéter. On compte environ trois semaines entre la rentrée en serre et la floraison des Tulipes.

Avant de rentrer les bulbes, on recouvre les serres de sacs, de paillassons, etc., de façon qu'elles soient tout à fait obscures, et l'on donne une chaleur d'environ 10 à 15° matin et soir ; on bassine les murs et les sentiers ; on arrose les bulbes tous les jours et on les bassine tous les soirs, de façon à faciliter leur développement.

Lorsque les Tulipes ont atteint un assez bon développement, on donne toute la lumière possible et l'on maintient toujours une bonne chaleur. Lorsque les fleurs commencent à apparaître, on facilite leur développement en écartant les feuilles.

En somme, cette culture est simple ; il n'y a que les arrosages qui ne doivent pas être négligés.

Les bulbes croissent aussi bien en boîtes ou terrines qu'en pots.

Les variétés de Tulipes que l'on force spécialement pour Noël sont les suivantes : *Maximus White*, *Montrésor*, jaune, *Proserpine*, rose, *Scarlet*, rouge, et *King of the Yellows*, jaune.

Puis viennent en succession :

Yellow Prince, jaune d'or, *La Reine*, blanc, *Couleur cardinal*, rouge, *Prince of Austria*, saumon, *Rosine*, rose, *Couronne d'or*, jaune, *Rose Gusdelin*, rose, *Rose luisante*, *Belle alliance*, rouge, *Rose aplatie* et *Murillo*, roses, doubles.

Les Tulipes se vendent ordinairement en bottillons de douze fleurs, ou bien on les envoie au marché en boîtes, une douzaine de plantes par boîte ; on coupe les bulbes par la moitié et l'on dispose les plantes arrangées par grandeur.

M. Madelin.

LES PLANTES DE SERRE ET LES PLANTES COLONIALES

A L'EXPOSITION DU JARDIN COLONIAL

Les plantes de serre, à l'Exposition du Jardin colonial, étaient logées pour la plupart sous la grande tente installée près de la serre Hamelle. Elles étaient fort bien choisies, et dignes des grandes expositions parisiennes ; on y remarquait particulièrement de beaux lots de Bégonias *Rex* et de *Caladium* du Brésil qui, grâce à la température, se sont parfaitement comportés sans chauffage.

M. Gabriel Apert, jardinier chez M. Chazeret, avait apporté plusieurs massifs de Bégonias à feuillage d'une beauté et d'une ampleur vraiment remarquables et un grand massif de plantes de serre en mélange : des Crotons bien cultivés, parmi lesquels les variétés *Empereur Alexandre*, *J.-B. Comte*, *Léon Duval*, *Baronne de Rothschild*, *mortfontanensis*, etc. ; de grands *Begonia gigantea*, des *Coleus* variés, des Bégonias *Rex*, avec un fond de Palmiers en petits exemplaires et une bordure d'*Impatiens Sultani* bien fleuris.

M. Bréauté exposait deux massifs de *Caladium* du Brésil en collection, bien choisis, renfermant de nombreuses variétés d'élite et d'une vigueur irréprochable.

Les Enfants Antoine Chantin avaient apporté à Nogent un beau lot de leurs grandes plantes vertes, toujours admirées aux expositions de Paris ; ces plantes, en forts exemplaires vigoureux et bien sains, offraient le plus bel aspect. Citons notamment : *Coccoloba pubescens*, *Ficus aurea*, *Corypha Gebanga*, *Kentia Mac Arthuri*, un fort *Cycas revoluta*, *Wallichia caryotoides*, *Kentia Forsteriana* de haute taille, *Seaforthia elegans*, *Didymochlæna truncata* ; des *Rhapis*, Crotons, *Philodendron* ; puis un beau *Cattleya superba splendens*, des *Selenipedium cardinale* et quelques autres Orchidées ; enfin des Broméliacées, parmi lesquelles le *Bilbergia Chantini*, bien fleuri, et le *Nidularium coriaceum*, à feuilles bractéales violettes.

M. Brochard présentait un joli lot de Bégonias *Rex* bien cultivés, avec quelques exemplaires du *B. sanguinea*, d'un coloris très vif.

M. Hatesse, jardinier-chef à l'asile de Charenton, avait exposé plusieurs massifs très intéressants : d'abord un lot de *Caladium* variés, bien cultivés, entourés de très jolies touffes de *Selaginella divaricata* ; puis deux lots de grandes plantes vertes, bien soignées, parmi lesquelles un *Asplenium Nidus*, superbe de vigueur, un *Pandanus ornatus*, des *Kentia*, etc.

M. Luce, jardinier à Champigny, a remporté un grand succès avec un lot de Bégonias *Rex* variés, au feuillage ample, au port vigoureux, faisant honneur à son talent de cultivateur.

M. Sadarnac, jardinier chef à l'asile de Saint-Maurice, exposait plusieurs exemplaires de *Ficus elastica* de 3 ou 4 mètres de hauteur, bien vigoureux et garnis de feuilles jusqu'à la base, et un groupe de *Cyperus alternifolius* en potées touffues bien régulières.

Citons encore un lot assez important de plantes vertes de moyenne taille, exposé par M. Desmée, de Saint-Maur, une belle collection de Caladiums de serre et de Crotons, de M. Bonamy, et un petit lot de plantes vertes exposé par M. Robert.

Çà et là, dans le jardin, étaient disposées d'autres plantes de serre et des plantes économiques, variant agréablement le coup d'œil. M. Dumontier avait exposé de cette façon et entouré de Fuchsias plusieurs exemplaires vigoureux de *Ficus Vogeli*, espèce d'introduction récente et qui paraît avoir beaucoup d'avenir. M. Simonet avait un massif de petits *Phœnix* et *Dracœna indivisa* d'excellent aspect et un lot de jeunes boutures de *Ficus elastica*; M. Pouillart, un massif de petits *Araucaria excelsa* en jeunes boutures; M. Patin, une jolie touffe de *Passiflora cærulea* en fleurs.

M. Gentilhomme, de Vincennes, avait installé également au bord d'une pelouse un petit groupe de Bruyères variées, d'une exquise fraîcheur.

N'oublions pas de mentionner de nombreux exemplaires de Palmiers, de Bambous, de Ricins et de divers végétaux des colonies, dispersés parmi les pelouses, et appartenant au Jardin colonial. Nous avons remarqué notamment des *Eucalyptus* variés, des Sorghos, des *Ficus panduræformis* et autres; une collection d'*Opuntia* : *O. indica*, ou Figue de Barbarie, *O. leucotricha*, *O. imbricata*, etc.; les



Fig. 171. — Vue d'ensemble de la grande tente à l'Exposition du Jardin colonial.

Bambusa nidularis, *B. Metake*, *B. mitis*, etc.; *Colocasia esculenta*, *Dammara* (*Agathis*) *alba*, *Hovenia dulcis*, *Xanthosoma sagittifolium*, *Phytolacca dioica*, *Musa religiosa* (Bananier fétiche), *Cinnamomum Kiamis*; des *Balantium antarcticum*, Fougères arborescentes, en grands exemplaires, etc., etc.

Les serres du Jardin colonial, d'autre part, constituent une exposition permanente d'un très grand intérêt. Nous aurons prochainement l'occasion d'en parler en détail.

Dans le Palais des Beaux-Arts (car il y avait un Palais des Beaux-Arts, fort bien garni et renfermant des œuvres de grand mérite), M. Potier, directeur de l'Ecole Le Nôtre, de Villepreux, exposait, avec des spécimens des travaux manuels de ses élèves, un lot de jolies plantes vertes, Palmiers, Dracénas, etc. M. Loison-Galimard, de Vincennes, en exposait un autre composé de plantes marchandes de *Kentia*, *Areca*, *Araucaria*, etc., et quelques Cannas bien fleuris.

Enfin, dans une petite serre de multiplication, MM. Vilmorin-Andrieux et Cie exposaient une collection importante de plantes utiles des colonies, en petits exemplaires d'une fraîcheur et d'une vigueur irréprochables. On remarquait dans cette collection des *Ficus*, *Hevea*, *Kickxia*, *Marsdenia verrucosa* et autres végétaux à caoutchouc, des *Coffea*, *Theobroma Cacao*, *Cinchona*, *Anona*, *Eucalyptus*, *Ceratonia*, *Calamus Rotang* et

autres, le *Plumeria alba*, des *Acacias*, le *Malpighia glabra*, le *Cecropia peltata*, à fruits comestibles rappelant ceux du Framboisier ; le *Carapa guianensis*, dont les fruits fournissent de l'huile ; des *Psidium* (Goyaviers), des *Guaiacum* (Gaïacs), le *Casuarina Deplanchei*, le *Persea gratissima* (Avocatier), etc.

En somme, cette exposition, très attrayante dans son ensemble, renfermait des éléments instructifs de nature à démontrer l'importance de la tâche entreprise au Jardin colonial. Nous avons entendu dire qu'il était question de la renouveler chaque année ; ce serait une attraction nouvelle offerte aux amateurs de plantes de la région parisienne, qui reprendront avec plaisir le chemin du Jardin colonial et en suivront les progrès avec intérêt.

G. T.-GRIGNAN.

CULTURE FORCÉE ET AVANCÉE DE L'ISMENE CALATHINA

Les *Ismene*, de la famille des Amaryllidées, souvent réunis aux *Hymenocallis*, sont originaires du Pérou, de l'Equateur et de la Bolivie. Ce sont des plantes bulbeuses, de serre tempérée, à feuilles caduques.

L'*Ismene calathina*, Herb. (*Hymenocallis calathina*, Nichols., *Pancratium calathinum*, Ker.), *Pancratium* à grand godet, qui fait le sujet de cette étude, n'est pas très répandu dans les cultures, quoique introduit depuis 1794. Cette bonne vieille plante mérite cependant d'être remise à la mode dans les cultures.

Il est peu de plantes qui se prêtent aussi facilement à la culture forcée ou hâtée, de contre-saison, que l'*Ismene calathina*, dont les grandes fleurs blanches, en forme de godet, exhalant un parfum suave, sont très recherchées en hiver et d'une vente très lucrative, vu leur rareté sur les marchés.

Ces plantes ne fleurissent qu'une fois par an. En pleine terre, leur floraison normale a lieu à partir de juin, jusqu'en arrière-saison, selon l'époque périodique de la mise en végétation. En serre tempérée, elle s'effectue normalement de mars en avril, et par la culture forcée ou hâtée l'on parvient à l'avancer de six à dix semaines et plus.

Les hampes, hautes de 60 centimètres, sont terminées par 3 à 5 fleurs blanches, sessiles, en ombelle, à périanthe ayant le tube verdâtre et les segments blancs lancéolés, égalant le tube ; la couronne, longue de 7 à 8 centimètres, forme six lobes interstaminaux.

Ces fleurs sont très odorantes et s'épanouissent successivement dans un espace de quinze jours.

Les feuilles, au nombre de cinq ou six, sont sub-distiques, fistuleuses, loriformes, obtuses, d'un vert gai, striées.

Multiplication. — La multiplication s'opère au moyen des caïeux ou bulbilles, qui se développent sur les côtés ou à la base des pieds mères. En mai, on prépare une ou plusieurs planches de terrain, à exposition bien aérée et ensoleillée, au moyen d'un bon labour avec fumure copieuse d'engrais bien consommés.

Le terrain bien ameubli, exempt de pierres et de tout corps étranger, est divisé en planches sur lesquelles sont tracés des rangs, distants de 20 à 25 centimètres. Les bulbilles ou caïeux sont plantés sur ces rangs à fleur du sol, sans les enterrer, mais en les appuyant légèrement, de sorte que le collet affleure le niveau du terrain. Les planches seront recouvertes d'un bon paillis, nettoyées des mauvaises herbes pendant la saison, et les arrosages seront copieusement répartis pendant les époques de chaleur et par les temps arides. Les engrais liquides distribués chaque semaine contribueront au développement rapide et vigoureux de la végétation souterraine des jeunes bulbes.

A l'arrière-saison, les arrosages sont diminués graduellement, puis suspendus totalement, afin de provoquer la maturité des jeunes bulbes. Lorsque les feuilles complètement desséchées indiquent un arrêt complet de la végétation extérieure, et avant les froids, on retire les bulbes du sol en choisissant une belle journée. On les étend sous un abri quelconque, bien aéré, afin de les laisser ressuyer ; les fanes, desséchées, sont coupées à quelques centimètres du collet.

Les racines charnues, sujettes à la décomposition, seront retranchées à quelques centimètres du plateau des bulbes à l'aide d'un greffoir tranchant.

Ils seront ensuite placés au repos pour l'hivernage dans un milieu sec, tempéré, par exemple sur les tablettes d'une bonne serre tempérée, à proximité des tuyaux de chauffage, jusqu'à la parfaite maturité des bulbes.

Dans le courant de l'hiver, ils seront nettoyés de tous leurs organes desséchés, et placés dans un local sain, à température plus basse, enterrés dans du sable sec, afin d'éviter une végétation anticipée préjudiciable à leur végétation future. Il est indispensable, pour obtenir les meilleurs résultats dans cette culture, de bien accuser la période de repos.

Au mois de mai suivant, les bulbes sont livrés de nouveau à la pleine terre, en terrain

bien ameubli, copieusement fertilisé par des engrais riches et consommés ; ils sont répartis à une plus grande distance pour leur développement futur et soumis aux soins culturaux précités. A la troisième année de culture seulement, les bulbes auront acquis la grosseur d'un verre ordinaire ; ils seront florifères et susceptibles alors de produire deux et trois hampes portant de trois à cinq fleurs chacune.

Culture forcée en pots. — Une des grandes qualités de l'*Ismene calathina* réside dans la grande facilité avec laquelle il se prête au forçage en pots en serre et à la culture avancée sous châssis, pour l'obtention de ses fleurs odorantes en plein hiver, où elles sont toujours rares et recherchées.

En première saison, le forçage de l'*Ismène calathina* réclame de six à huit semaines. La période de repos des bulbes étant bien accusée, la mise en végétation sera subordonnée à l'époque à laquelle on désire obtenir leur floraison. A mesure que la saison avance, la période de culture forcée ne nécessitera plus que que quatre à cinq semaines et une température artificielle inférieure à celle des premières saisons.

Les bulbes de trois ans et plus, aptes à fleurir, desquels on aura retiré les caïeux ou bulbilles, sont empotés en godets de 15 à 25 centimètres, selon leur volume, dans un compost de terre franche, fibreuse, de gazon décomposé (*loam* des Anglais), mélangé d'un tiers de terreau de fumier bien décomposé. Les godets sont drainés au moyen de petit gravier, et le collet des bulbes n'est enterré qu'à fleur du compost. Jusqu'à leur parfait enracinement (lorsque les racines tapissent la paroi des godets), les godets sont placés en lieu obscur, sous la bâche d'une bonne serre tempérée à 10 degrés centigrades. L'humidité du compost suffit au début, tant que les bulbes n'entrent pas en végétation ; il faut toutefois éviter de laisser le compost se dessécher et le maintenir uniformément frais sans exagération, afin de faciliter l'émission des racines et en évitant également un excès d'humidité qui ferait pourrir les bulbes non enracinés. Lorsque les bulbes manifesteront leur végétation et que leurs pousses auront de 4 à 5 centimètres de hauteur, les godets seront placés sur la bâche ou les tablettes d'une serre chaude, le plus près possible du verre, et maintenus uniformément à une température de 20 à 25 degrés centigrades. Il est inutile de soumettre ces plantes à la chaleur de fond, laquelle détermine fréquemment la décomposition de leurs racines charnues. Les arrosages sont donnés progressivement, modérément au début. A l'apparition des hampes (tiges florales), on mouillera copieusement et on augmentera la vigueur de la végétation en appliquant deux fois par semaine des engrais liquides, dosés judicieusement. Le sol de la serre, au-dessus et au-dessous des bâches, sera maintenu uniformément humide, et l'on pratiquera de légers bassinages sur les plantes pour éviter l'invasion des pucerons, jusqu'à l'apparition des fleurs. A cette époque, on supprimera les bassinages, afin de ne pas tacher les fleurs. Traités ainsi, les *Ismene calathina* fleuriront au bout de six à huit semaines, selon la température extérieure et le climat où l'on opère. Les bulbes de bonne culture produiront de deux à trois hampes florales de 50 à 75 centimètres, pourvues chacune de trois à cinq fleurs.

Traitement après la floraison. — Dès que la floraison est terminée, les plantes sont transportées dans un local plus tempéré, soit en serre, soit sous châssis, selon la température extérieure ; elles doivent être placées près du verre et bien aérées ; on modèrera alors les arrosages. Dès que les gelées blanches ne sont plus à craindre, les *Ismene* sont dépotés, livrés à la pleine terre, et soumis à la culture indiquée pour l'élevage des bulbes ; le terrain est paillé, bien nettoyé des mauvaises herbes, et maintenu uniformément humide pendant la belle saison. La végétation souterraine des bulbes se poursuivra sans interruption.

A l'approche des froids, les bulbes sont retirés du sol, et mis en hivernage comme nous l'avons exposé plus haut. Lors de leur nettoyage à l'état sec, en hiver, on enlève tous les caïeux et bulbilles, qui seront utilisés pour la reproduction. Cette opération est indispensable pour obtenir une vigoureuse végétation et une abondante floraison. En soumettant les bulbes à ce traitement après leur floraison, on peut faire subir aux *Ismene calathina* une culture forcée pendant plusieurs années consécutives. Dès que la floraison et la végétation commencent à s'épuiser, les bulbes sont livrés à la culture de plein air. On les remplace par les bulbes de trois ans de culture n'ayant pas encore fleuri, qui donneront les meilleurs résultats au forçage.

Culture avancée sous châssis en pleine terre. — Pour la culture avancée en vue de la fleur coupée et en seconde saison, on prépare le terrain à la sortie de l'hiver, comme nous l'avons indiqué précédemment. Les planches sont établies sur une largeur correspondant à celle des châssis de couche. Les bulbes sont espacés de 30 à 40 centimètres en tous sens, à 30 centimètres du bord des coffres, et le collet

planté seulement au niveau du sol. Les planches sont aussitôt recouvertes de coffres et de châssis, sur lesquels on dispose des paillassons la nuit. Les sentiers sont remplis de litière sèche, de feuilles ou de long fumier. Les châssis sont tenus sans air jusqu'à ce que les pousses soient suffisamment développées ; on aère alors progressivement pour éviter l'étiolement, et on applique un bon paillis dans l'intervalle des plantes. La terre est maintenue uniformément fraîche à l'aide de légers bassinages.

Dès l'apparition des hampes florales, les arrosages seront plus fréquents. A ce moment, les engrais liquides, appliqués chaque semaine, auront la meilleure influence. Lorsque les hampes s'allongent, on soulève les coffres. Afin de maintenir les fleurs dans toute leur fraîcheur, lors de leur épanouissement, et pour en prolonger la durée, on badigeonnera légèrement les châssis de blanc d'Espagne délayé dans du lait mélangé d'eau. S'il se produit une élévation brusque de la température, il suffira, pour conserver les fleurs intactes, en attendant leur emploi, de les couper à quelques centimètres du collet des bulbes, et de les tenir dans un local à température basse, dans des récipients remplis d'eau pure à laquelle on ajoute du gros sel ou quelques morceaux de charbon de bois pour éviter la décomposition. Une fois la floraison terminée, on enlève les coffres et les châssis ; à l'approche des froids, les bulbes sont retirés du sol et hivernés en local sain tempéré et soumis à une période de repos bien accusé.

Culture estivale en pleine terre. — A partir de fin avril au commencement de mai, les bulbes d'*Ismene calathina* sont plantés en terrain bien préparé, à bonne exposition, paillés, arrosés selon les besoins (copieusement à la formation des tiges florales) et tenus exempts de mauvaises herbes. Les engrais liquides appliqués chaque semaine, dosés modérément, contribueront à une végétation active.

La floraison aura lieu de juin en juillet. En tenant les bulbes d'*Ismene* dans un local sain, à température basse, pour en retarder la végétation, et en en faisant des plantations successives, on peut arriver à en échelonner la floraison pendant l'été et jusqu'en arrière-saison.

Ces bulbes ne résistent à l'hiver que sous les climats du Centre et du Midi de la France. Il est nécessaire, sous le climat de Paris, de les relever chaque année à l'arrière-saison, pour les hiverner en local tempéré sain, enterrés dans du sable, afin de maintenir leurs bulbes en bonne végétation.

Emploi. — Cultivé en pot, l'*Ismene calathina* constitue une excellente plante de marché : il est très précieux pour la décoration des appartements, des serres, jardins d'hiver, etc. Ses fleurs coupées sont très attrayantes par leur forme bizarre ; cultivées sous verre, elles sont d'un blanc pur et exhalent un parfum suave.

Elles sont d'une précieuse ressource pour les gerbes à grand effet, où, à côté des fleurs aux nuances vives, le blanc resplendissant de leurs fleurs à grands godets, supportées par de longues tiges, produit des contrastes saisissants. Numa SCHNEIDER.

SEMIS TARDIF DU POIREAU LONG D'HIVER

Le Poireau est une plante bisannuelle originaire des Alpes, et introduite dans la culture potagère en 1562. Depuis cette époque il a pris une telle place dans la consommation courante que c'est l'un des légumes dont on se passe le moins aisément. Aussi tous nos efforts doivent-ils tendre à éviter toute lacune dans la récolte de ce précieux légume.

Dans les jardins possédant un certain matériel permettant de faire des couches, la chose est aisée ; on y arrive en semant de bonne heure, sur couche, des semences de la variété *court de Rouen* (fig. 172), qui se forme vite à la condition d'être, pour cette première plantation, cultivée dans un sol saturé de terreau, de vieilles couches parfois, où, grâce aussi à des arrosages fréquents, il peut s'assimiler rapidement, et pour ainsi dire sans effort, les éléments nécessaires à son rapide développement.

Tout autre est la situation de ceux qui ne possèdent ni couches ni châssis ; pour ceux-là nous conseillerons le semis d'automne qui, exécuté du 15 au 20 septembre, produira en avril et jusque vers la fin de mai de l'année suivante.

Ce semis dit d'automne, pour lequel on doit préférer le Poireau *long d'hiver*, sera effectué dans un sol fertile, récemment labouré et dont la surface aura été vigoureusement et finement hersée à la fourche crochue, râtelée même, si la nature du sol l'exige, de façon que sa surface soit bien ameublie. Cela fait, on trace des rayons profonds seulement de 2 à 3 centimètres, distants les uns des autres de 25 centimètres, dans lesquels on épand, aussi régulièrement que possible, un peu clair, pour évi-

ter d'avoir recours à un éclaircissage assez long, seulement de 125 à 150 gr. au maximum de semence à l'are.

Aussitôt le semis terminé, on le foule en marchant dans le sens des rayons si le sol, quoique ressuyé, est d'une nature un peu forte et susceptible de se durcir à l'excès ; en travers sur toute la surface ensemencée, après avoir légèrement comblé les rayons, si l'on opère sur un sol sablonneux ou léger, car le Poireau prospère mieux dans un sol dont la surface a



Fig. 172. — Poireau *court de Rouen*.

été un peu plombée. On termine en égalisant l'aire du semis par un râtelage superficiel en recouvrant le tout, chaque fois que la chose sera possible, d'une mince couche de terreau très consommé.

Les soins d'entretien consisteront, au début, en arrosages suivis si la saison l'exige, un peu plus tard en un binage et en un léger buttage des jeunes plantes, destiné à garantir leur base pendant l'époque des grands froids. Au printemps, dès les premiers beaux jours et aussitôt que l'état du sol le permet, on bine et serfouit à nouveau sans chercher à détruire le buttage, que l'on devra au contraire compléter pendant le cours de la végétation, ce qui permet, grâce aux feuilles longuement engaînantes de la variété choisie et au rechaussage du pied, de l'obtenir blanc sur une assez grande longueur.

Le Poireau *long d'hiver*, dont la figure ci-contre (fig. 173) représente fidèlement le port

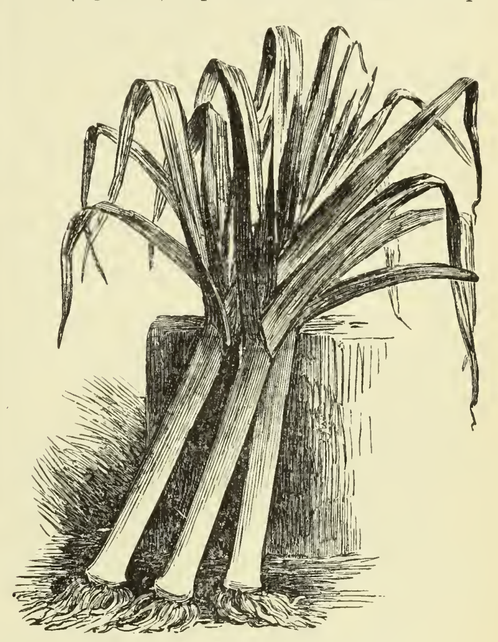


Fig. 173. — Poireau *long d'hiver*.

très distinct, est le seul qui donne des parties blanches aussi longues et minces. Ces Poireaux, qui n'atteignent jamais le volume de ceux dits « de saison », se développent cependant suffisamment pour pouvoir être livrés à la consommation au printemps suivant, d'avril à la fin de mai, comblant ainsi, sans grands frais de culture, la lacune qui existe entre l'époque de la montée en graines des plantations de la fin de l'été et celle des premiers semis printaniers.

V. ENFER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 27 AOUT 1903.

Comité de floriculture.

Il y avait à cette séance un Concours de plantes fleuries de saison ; ce Concours a été très brillant, et les Glaïeuls surtout y ont été fort bien représentés. La maison Vilmorin-Andrieux en avait envoyé un lot magnifique, occupant tout un côté de la salle, et dans lequel on admirait une vaste série de variétés des diverses sections du genre Glaïeul, parfaitement fleuries, et des nouveautés remarquables par leur grandeur et leur coloris, notamment des variétés à fleurs blanches à peine lavées de jaune pâle à la gorge, d'autres blanches avec une macule en forme de larme, rouge fraise ou améthyste, sur chacune des deux divisions internes du bas, des rouges écarlate ou magenta superbes, etc.

M. Gravereau, horticulteur à Neauphle-le-Château, avait un autre grand et beau lot de Glaïeuls

dans lequel nous avons remarqué le fameux *G. Princeps*, dont la *Revue horticole* a déjà parlé [1], et une variété, non encore bien épanouie, mais qui paraît avoir les fleurs blanc pur, un peu lavées de jaune pâle à la gorge.

M. Rameau présentait aussi un lot de Glaïeuls de semis très intéressants.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie ont encore obtenu un vif succès avec un lot de Reines-Marguerites simples à grandes fleurs, d'une élégance remarquable, une collection de Pentstémons d'une culture parfaite, et un lot de plantes bulbeuses dans lequel figuraient de très beaux *Lilium auratum* et plusieurs espèces de *Tritoma*.

M. Welker présentait une série de variétés du genre *Montbretia*, qu'il continue à améliorer et dans lequel il a obtenu des fleurs remarquables par leur grandeur et par la vivacité de leur coloris.

De jolis Zinnias étaient exposés par M. Gravereau et par MM. Cayeux et Le Clerc ; ces derniers présentaient aussi de belles Reines-Marguerites simples.

Enfin M. Gravereau avait apporté une excellente collection de Reines-Marguerites *Comète*, *Plume-d'Autruche*, etc., dont les formes et les coloris variés offraient un aspect très attrayant.

MM. Duval et fils, de Versailles, présentaient au Comité quelques beaux exemplaires de *Caraguata splendens*, au sujet desquels M Léon Duval a fait une communication que l'on trouvera résumée dans la Chronique horticole, et de très beaux *Streptocarpus* hybrides à grandes fleurs violet clair maculées de violet pourpré, et gracieusement frisées sur les bords.

M. A. Nonin présentait de beaux Chrysanthèmes rustiques et M. Boyeldieu des Cyclamens de Perse très bien cultivés.

MM. Sadarnac et Cayeux et Le Clerc présentaient des Dahlias *Cactus* excellents, et M. Maillet quelques pieds de son Canna *Président Loubet*, d'une hauteur et d'une vigueur exceptionnelles, à fleurs d'un beau rouge foncé. Enfin M. David montrait des Glaïeuls de semis.

Autres Comités.

Au Comité des Orchidées, M. Dallemagne, de Rambouillet, présentait un beau *Lælio-Cattleya callistoglossa carminata*, les *Cattleya Atlanta* et *C. Vulcain* var. *flammea*, et un nouvel hybride bigénérique du plus grand intérêt, le *Schomburgko-Cattleya spiralis*, issu du *S. Tibicinis* et du *C. Mossiæ*. Les fleurs de cet hybride sont très grandes, étoilées, à pétales et sépales tordus en tire-bouchon, d'un beau coloris rose vif lavé de magenta. Le port de la plante est intermédiaire entre ceux des parents. La hampe portait six fleurs.

M. Lionnet avait envoyé des Chrysanthèmes à grandes fleurs d'une excellente culture, parmi lesquels des variétés qui normalement sont parmi les plus tardives.

Au comité d'arboriculture fruitière, M. Nomblot-Bruneau présentait une très intéressante collection de Pommes, Poires et Pêches ; M. Arthur Chevreau, de beaux Brugnons et de belles Pêches, notamment un rameau de la Pêche *Théophile Sueur*, portant un nombre considérable de fruits ; M. Lecointe avait un joli apport de sa Mirabelle *Gloire de Louveciennes*.

Enfin, au Comité de culture potagère, M. Chemin présentait de belles salades, parmi lesquelles sa nouvelle Laitue *brune d'été*, et M. Lefèvre une série de Fraises remontantes à gros fruits, *Saint Joseph* et *Saint Antoine de Padoue*, et de Fraises *des quatre-saisons*.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

La situation peu satisfaisante que nous constations vers la fin de la précédente qninzaine s'est terminée par une forte reprise du 23 au 26 août; mais depuis, le grand calme a succédé, les cours sont en conséquence tombés dans de fortes proportions.

Les **Roses**, qu'on vendait de 0 fr. 50 à 10 fr. la douzaine, ne valent que de 0 fr 10 à 2 fr. la douzaine; malgré cette grande baisse des prix, beaucoup restent invendues. Les **Œillets** de Paris, dont les apports sont plus importants, se vendent, suivant choix, de 0 fr. 10 à 0 fr. 50 la botte. La **Giroflée** *quarantaine*, qui est également plus abondante, ne vaut que de 0 fr. 25 à 0 fr. 75 la botte. Le **Réséda** est de vente très difficile de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. L'**Hydrangea** *paniculata*, laissant à désirer comme beauté, trouve difficilement acheteur de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 les douze branches. Le **Leucanthemum** se vend moitié moins cher, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte. Le **Glaïeul** *Colvillei*, dont les apports sont limités, ne vaut que de 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la douzaine; le *G. gandavensis*, malgré l'importance des arrivages, est de vente facile, le beau choix se vend même en hausse de 0 fr. 50 par douzaine, soit de 0 fr. 75 à 2 fr. 50. L'**Oranger** est rare, on le vend excessivement cher ; le 22 août, on a vendu de 6 fr. à 6 fr. 50 ; depuis cette date, la hausse s'est sensiblement accentuée, de sorte qu'on le paie, dans ces derniers jours, de 10 à 12 fr. le cent de boutons. Le **Gypsophila** *elegans* se tient en assez bonne posture, de 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte. Le **Phlox** est retombé de 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte. Le **Gaillardia**, quoique rare, se vend en baisse, de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte **La Violette** de Paris fait son apparition, elle se vend très mal quoique offerte au prix minime de 1 fr 50 le cent de petits bouquets. La **Tubéreuse** est très belle et devient abondante, on l'écoule difficilement de 0 fr. 50 à 1 fr. 50 les 6 branches. Le **Chrysanthème** en gros capitule est encore rare, aussi on le vend de 8 à 12 fr. la douzaine; la variété *Gustave Grunerwald* et variétés similaires ne valent que de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte. La **Reine-Marguerite** est très abondante et très bon marché, on la paie de 0 fr. 20 à 0 fr. 50 la botte. Le **Dahlia** à fleurs doubles vaut de 0 fr. 20 à 0 fr. 60 la douzaine. Le **Delphinium**, quoique rare, ne vaut que de 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte. La **Gerbe d'Or** se tient assez bien,

[1] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 262.

de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte. Les **Lilium** sont de vente assez bonne ; le **L.** *album* vaut de 2 fr. 50 à 3 fr. 50; *rubrum*, de 2 fr. 50 à 4 fr. ; le **L.** *Harrisii*, qui recommence à paraître, vaut 6 fr. la douzaine. Les **Orchidées** s'écoulent très lentement, le *Cattleya* vaut 1 fr. 25 la fleur; l'*Odontoglossum*, de 0 fr. 20 a 0 fr. 35 la fleur.

La vente des fruits est très active. Les **Abricots** se tiennent de 100 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Amandes** se vendent bien de 40 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Cerises** se maintiennent en hausse de 90 à 100 fr. les 100 kilos. La **Fraise** *quatre-saisons* ne se paie que de 1 fr. 50 à 2 fr. ; *Saint-Antoine-de-Padoue*, de 2 fr. 50 à 3 fr. le kilo Les **Framboises**, dont la vente est moins suivie, se vendent de 80 à 90 fr. Les **Figues** fraîches s'écoulent bien, de 1 fr. 25 à 2 fr. 50 la corbeille, et de 70 à 110 fr. les 100 kilos; les **Figues** de Barbarie valent de 2 à 2 fr. 50 la caisse. Les **Groseilles** à grappes se vendent en hausse très sensible, de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Melons** sont très abondants, on les paie de 0 fr 20 à 2 fr. 50 pièce ; de Cavaillon, de 20 à 100 fr. le cent. Les **Noisettes** sont plus abondantes, malgré cela les prix sont plus fermes, on paie de 40 à 100 fr. La **Noix** en brou vaut de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Pastèques** se vendent en hausse de 1 fr. 50 à 4 fr. pièce. Les **Pêches** de serre valent de 0 fr. 50 à 3 fr. pièce ; de Montreuil, de 10 à 75 fr. le cent ; d'Espagne, de 1 à 2 fr. 50 la caisse ; du Midi, de 50 à 160 fr. ; de Paris, de 100 à 150 fr. les 100 kilos. Les belles **Poires** *Duchesse* sont bien demandées, à 90 et 100 fr. et les ordinaires à 80 fr. ; la **P.** *Williams* est cotée de 120 à 130 fr. les 100 kilos. Les **Prunes** *de Mirabelle* obtiennent facilement 90 fr., on prévoit même une très forte hausse ; les **P.** d'Espagne valent de 40 à 180 fr ; la **P.** *Reine-Claude*, de 100 à 200 fr. ; les autres sortes, de 140 à 190 fr. les 100 kilos. Les **Pommes** sont de vente courante, de 70 à 100 fr. les 100 kilos. Le **Raisin** se vend très bien, quoique près de moitié plus cher que l'an dernier à pareille époque ; le *Chasselas* d'Algérie vaut de 50 à 80 fr. ; du Midi, de 80 à 120 fr. les 100 kilos ; les **R.** noirs d'Espagne valent 100 fr. ; du Midi, *Œillade*, de 60 à 100 fr. ; commun, de 55 à 70 fr. les 100 kilos ; le **R.** de serre de Belgique, noir, vaut de 5 à 6 fr. ; de France, blanc, de 3 à 8 fr. ; noir, de 1 à 2 fr le kilo ; le *Chasselas doré* de Thomery vaut de 3 fr. 50 à 4 fr. le kilo.

Les légumes s'écoulent lentement et à bon marché. Les **Artichauts** de Paris se tiennent de 7 à 25 fr.; par contre, ceux de Bretagne ne valent que de 3 à 5 fr. le cent. Les **Aubergines**, très abondantes, se vendent meilleur marché, de 3 à 5 fr. le cent. Les **Carottes**, malgré l'importance des apports, se maintiennent de 10 à 25 fr. le cent de bottes. Le **Champignon** de couche vaut de 0 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilo. Les **Cèpes**, quoique très beaux, ne valent que de 0 fr. 30 à 0 fr. 70 le kilo. Le **Cerfeuil**, les **Choux-fleurs**, les **Choux** pommés et la **Chicorée frisée** sont sans modification de prix. Les **Cornichons**, dont les apports sont importants, et quoique assez recherchés, se vendent en baisse, de 20 à 50 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, de 5 à 10 fr. le panier de 20 douzaines. **L'Echalote** vaut de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Epinards**, de 25 à 35 fr. les 100 kilos. Les **Girolles** se vendent en baisse de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le kilo. Les **Haricots verts** se vendent meilleur marché en raison de l'importance plus grande des arrivages, de 10 à 3¹ fr. ; les **H.** *beurre*, moins abondants, se vendent plus cher, de 10 à 20 fr. ; les **H.** à *écosser* sont en baisse, de 15 à 22 fr. les 100 kilos. Les **Laitues** valent de 3 à 8 fr. le cent. Les **Navets**, les **Ognons**, **l'Oseille**, le **Laurier-Sauce**, sont de vente courante et sans changement de prix. Les **Pommes de terre** *Hollande* et *Ronde hâtive* se vendent bien de 10 à 12 fr. les 100 kilos. Les **Pois verts**, de Paris, maintiennent aisément leurs cours de 12 à 35 fr. les 100 kilos. Le **Persil** est très bon marché, on le paie 5 fr. les 100 kilos. Les **Piments** valent de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux** s'enlèvent bien de 15 à 20 fr. le cent de bottes. La **Romaine** se tient de 8 à 16 fr. le cent. Les **Radis** *roses* valent de 1 fr. 50 à 5 fr. le 100 de bottes. La **Tomate** est très abondante et de vente peu active, les prix sont en conséquence sensiblement plus bas, on cote de 16 à 24 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

N° 395 (Seine-et-Marne). — Oui, vous pouvez semer le *Nycterinia selaginoides* dans le courant de septembre ; cela est même préférable, et permet d'obtenir les plantes plus fortes que celles fournies par le semis de printemps. Semez en pleine terre, en pépinière à mi-ombre, en terre légère. Quand le plant aura quelques feuilles, repiquez-le, soit sous châssis, soit sous cloches à froid : protégez-le contre la gelée et surtout contre l'humidité. Vous le rempoterez vers le mois de février, lorsque le temps commencera à s'adoucir, en pots de 11 à 12 centimètres, que vous placerez sous les mêmes châssis, et vous aérerez le plus souvent possible ; enfin vous mettrez les plantes en place au mois d'avril.

N° 3617 (Sarthe). — Les échantillons nous sont parvenus, un peu tardivement, dans la ville où nous passons les vacances, et ils étaient couverts de moisissures qui n'ont pas permis de reconnaître la nature des altérations sur les feuilles noircies.

En ce qui concerne le blanc des boutons et des feuilles, vous en aurez raison par des soufrages répétés.

Les feuilles cloquées paraissaient dues à des pucerons, que des seringages à la nicotine feront disparaître.

Nous supposons que les feuilles noircies sont envahies par la fumagine, mais nous ne pouvons vous donner cette indication que sous bénéfice d'inventaire pour la raison indiquée plus haut.

N° 3953 (Haute-Vienne). — 1° Le paquet n° 1, comprenant les Raisins ou Vigne brouillardés, présente des altérations de l'*Oïdium*, mélangées aux effets produits par les *coups de soleil*, très fréquents cette année après les pluies. Soufrez énergiquement votre vigne ;

2° Le paquet n° 2 présente, malgré l'altération et les moisissures dues au transport, des traces du *Rot blanc*. Sulfatez votre vigne avec beaucoup de soin ;

3° Les branches de *Rosier* sont envahies par le *blanc*, et leurs feuilles sont en outre dévorées par des *insectes* dont les larves mangent le parenchyme. Il est nécessaire de soufrer pour faire disparaître le blanc. Quant aux insectes, vous pourrez vous en débarrasser en coupant et en brûlant les parties atteintes et en pulvérisant de l'eau de nicotine sur les parties saines.

N° 5108 (*Belgique*). — Aux variétés de Rosiers pour corbeilles, citées dans la *Revue horticole*, 1896, page 481, nous pouvons aujourd'hui ajouter : *Clio*, hyb. rem , rose chair à centre plus vif; *Ferdinand Chaffolte*, hyb. rem. rouge brillant ; *Mme Abel Chatenay*, hyb. thé. rose carminé nuancé ; *Mistress John Laing*, hyb. rem., rose tendre; *Vick's Caprice*, hyb. rem., rouge rayé blanc. Parmi les Rosiers à fleurs rouge très vif pour corbeilles, nous vous recommandons *Eclair* ou les Bengales *sanguin* et *Cramoisi supérieur*, qui sont extrêmement florifères. Nous n'avons pas encore eu l'occasion de juger la variété *Triomphe de Pernet*. Enfin, parmi les Rosiers sarmenteux remontants, nous vous recommandons *Reine Marie Henriette*, thé, rouge ; *Zéphyrine Drouhin*, hyb. Bourb., rose de Chine ; *Perle des jardins*, thé, jaune paille ; *Ophyrie*, noisette, jaune abricot; *Mme Alfred Carrière*, hyb. noisette, blanc carné, très florifère ; *Aimée Vibert*, noisette blanc ; *Chromatella*, noisette, jaune chrome, et beaucoup d'autres que vous trouverez citées dans la 2e édition de *Les Rosiers*, par Cochet Cochet et S. Mottet, ouvrage que nous vous engageons à vous procurer. Le *Journal des Roses*, publié par M. P. Cochet, à Suisnes (Seine-et-Marne), répond à votre demande de publication particulièrement consacrée aux Rosiers nouveaux, et autres, bien entendu.

N° 172 (*Seine-Inférieure*). — Le **Kentia Sanderiana** est une espèce qui se répand beaucoup depuis quelque temps, surtout en Angleterre, grâce à sa petite taille ; elle se prête admirablement à la décoration des tables ; on en voit de jolis petits exemplaires en pots de 12 ou 14 centimètres.

Les frondes ont un aspect ample et touffu ; chacune est divisée en une douzaine de segments, qui ont 20 à 25 centimètres de longueur. Ce Palmier émet souvent des pousses à la base et à l'aisselle des feuilles du bas. Il demande un peu plus de chaleur que la plupart de ses congénères.

Quant aux *K. Belmoreana* et *Forsteriana*, qui sont maintenant très répandus en France, ils se distinguent à ceci : le premier a les frondes plus légères, plus finement divisées et les segments plus dressés ; il est aussi moins élevé que le second.

N° 1072. — En effet, le **Clivia miniata** est au nombre des plantes qui peuvent être multipliées par bouturage des feuilles. C'est en 1898, page 424, que la *Revue horticole* a signalé ce procédé, dont la découverte est due au hasard. Il est bon, pour ce genre de multiplication, de planter les feuilles dans un compost très perméable, ou plutôt très aéré. C'était dans des cendres, des scories de houille que les feuilles de *Clivia* avaient pris racine dans le cas rappelé plus haut. On emploie fréquemment aussi du sphagnum, étalé sur les tablettes de la serre.

N° 651 (*Loiret*). — Il n'est pas très rare que des **Orchidées** produisent des pousses sur des bulbes ; ce phénomène se produit surtout chez les plantes très vigoureuses, et est ordinairement l'indice d'une végétation très active. Nous l'avons observé souvent sur les Orchidées d'importation, arrivées directement de leur pays d'origine et mises aussitôt en végétation ; après le repos qui leur est imposé par le voyage, ces plantes se mettent souvent à pousser avec une ardeur extrême, et il arrive qu'elles émettent des pousses sur le sommet ou les côtés des bulbes, ou sur des hampes florales naissantes et arrêtées en route. Nous avons observé ce phénomène surtout sur des *Catasetum*, *Mormodes*, *Dendrobium*, *Oncidium*, sur le *Cattleya elongata* (*Alexandræ*), etc. Les *Odontoglossum crispum* forment assez souvent des pousses dans les serres, au sommet d'un bulbe ; ces pousses ne prennent jamais beaucoup de développement. Divers *Oncidium* en développent sur leurs tiges florales, à la place des fleurs ; l'*O macranthum*, l'*O. zebrinum*, l'*O. ornithorhynchum* sont dans ce cas ; nous avons observé le même fait sur des *Phalænopsis*. Les pousses formées sur les tiges florales peuvent développer de nouvelles plantes si l'on a le soin de les faire enraciner ; sur la tige, elles ne vivent jamais au delà de quelques mois.

N° 962 (*Sarthe*). — Vous pouvez parfaitement multiplier les **Roses trémières** au mois de septembre, par semis ou par bouture. En semant les graines maintenant, vous aurez l'avantage de jouir de la floraison dès l'année prochaine, pourvu que vous repiquiez les jeunes semis dès qu'ils ont trois ou quatre feuilles, et que vous les mettiez en place en les levant en mottes, soit à la fin d'octobre ou en novembre, s'ils sont déjà bien développés et que le temps soit doux, soit au mois de mars. Choisissez de préférence un terrain léger et une exposition ensoleillée.

Les boutures se font avec les rameaux feuillés auxquels on conserve un peu de talon, et que l'on plante en pleine terre légère ou dans des pots à fond drainé, placés sous verre.

En faisant des boutures, vous aurez l'avantage de conserver vos variétés auxquelles vous tenez, tandis que le semis ne reproduit guère la plante mère, soit que les fleurs aient été fécondées par des insectes, soit que la plante *joue* naturellement.

On peut aussi recourir à la greffe sur racines pour conserver les caractères d'une variété.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Congrès de la Société française des chrysanthémistes. — Le Congrès pomologique de 1904. — Ecole pratique de viticulture et d'agriculture de Beaune. — Les fruits français en Angleterre. — Congrès international des jardins ouvriers. — *Streptocarpus Madame Henri Say*. — L'éducation des *Eremurus* de semis. — *Primula obconica Vésuve*. — Le bouturage des feuilles. — Reproduction artificielle de la Truffe. — La Célosie à panaches. — Expositions annoncées. — L'Exposition de Bois-Colombes. — Destruction du puceron lanigère — La culture sous verres colorés. — Utilisation des fruits de Kaki. — Conservation des fruits dans des liquides. — Ouvrages reçus. — Nécrologie : *M. Law Olmsted*.

Mérite agricole. — Parmi les distinctions conférées par M. le Ministre des Colonies à l'occasion de sa visite à l'exposition d'horticulture organisée au Jardin colonial, nous avons omis deux croix de chevalier du Mérite agricole remises à MM. Denis Bachoux et Sauvageot, horticulteurs, membres de la Société d'horticulture de Vitry-sur-Seine. Nous nous empressons de réparer cette omission.

Congrès de la Société française des Chrysanthémistes. — Le Congrès annuel de la Société française des Chrysanthémistes se tiendra cette année à Lille, du 6 au 8 novembre. Nous en avons déjà indiqué le programme provisoire ; mais ce programme s'étant augmenté, nous croyons utile de publier la liste complète des questions mises à l'étude :

1° Des insectes nuisibles au Chrysanthème et des moyens pour les combattre ;

2° De la rouille. — Résultats obtenus. — Variétés réfractaires ;

3° De l'influence des excès d'engrais liquide sur la culture du Chrysanthème ;

4° Révision du règlement floral. — Création, s'il y a lieu, d'une cote de nouveauté et d'originalité ;

5° De la protection de la propriété des nouveautés horticoles pour une durée déterminée ;

6° Des accidents ou sports. — Leurs caractères, les moyens de les reproduire et de les fixer ;

7° Des différents forçages du Chrysanthème ;

8° De la rigidité des tiges. Moyens à mettre en œuvre pour l'obtenir.

Les mémoires doivent être envoyés avant le 15 octobre au secrétaire général de la Société, M. Philippe Rivoire, 16, rue d'Algérie, à Lyon. Un membre choisi par le Comité est chargé de faire un rapport d'ensemble sur les divers mémoires présentés sur chaque question ; la discussion s'ouvre ensuite sur les conclusions du rapporteur.

Une réduction de 50 % a été accordée par toutes les grandes Compagnies de chemins de fer, sauf celle d'Orléans, en faveur des congressistes.

Rappelons qu'une grande exposition, ouverte à tous les chrysanthémistes français et étrangers, aura lieu en même temps à Lille du 6 au 11 novembre. Nous l'avons annoncée dans notre numéro du 16 mai, page 223.

Le Congrès pomologique de 1904. — La Société pomologique de France a décidé, sur la demande faite par la Société d'horticulture d'Orléans et du Loiret, de tenir son Congrès l'année prochaine à Orléans.

Ecole pratique de viticulture et d'agriculture de Beaune. — Au concours pour l'obtention des bourses qui a eu lieu le 15 septembre, 18 candidats se sont présentés ; 16 ont été admis dans l'ordre suivant : Jacquemin, Parmain, Barthélemy, Charles, Midam, Cadix, Saintanne. Quignolot, Moingeon, Bouhey, Drouhin, Chevalier, Haillot, Guyénot, Marchand, Aubry.

En outre de ces candidats, 6 élèves ne demandant pas de bourse ont été admis en raison de leurs titres.

Les fruits français en Angleterre. — Un rapport du consul de France à Southampton, récemment publié par la Feuille d'informations du Ministère, fournit des renseignements dont nos producteurs pourraient tirer profit. En voici la partie essentielle :

« Notre pays a fourni l'an dernier à l'Angleterre pour 34 millions de francs de fruits, principalement des Noix (7,800,000 fr.), des Abricots et des Pêches (6 millions de francs), des Prunes (4 millions de francs), des Poires (5 millions de francs). Cette année, sauf pour les Prunes de qualité moyenne, les expéditions ne seront pas, paraît-il, considérables.

« En ce qui concerne le Raisin, c'est à Lisbonne et à Jersey que s'approvisionne surtout le marché anglais. Le Cap participe aussi à cette exportation. La France n'est pas mentionnée, et je crois que, dans tout le Royaume-Uni, nos expéditions n'ont pas dépassé une valeur de 100,000 francs. Il semble que nos producteurs d'Algérie auraient intérêt à étudier le moyen de fournir à l'Angleterre des Raisins de table. Je crois qu'actuellement il n'est pas encore opportun de penser à organiser une ligne française, allant d'Algérie apporter à l'Angleterre les produits de nos colons. En ce qui concerne les ports du sud de l'Angleterre, le manque relatif de frets de retour paralyserait nos efforts tentés en ce sens (il n'en serait pas de même pour les ports du nord-ouest ou du nord-est et pour la région de Cardiff).

« En se servant des moyens de transport actuellement existants, il y aurait lieu pour les intéressés d'étudier les conditions à établir pour le transport accéléré à prix réduit et dans des wagons spéciaux

traversant la France, des fruits à expédier en Angleterre. Newhaven et Southampton offrent, pour atteindre promptement Londres, de grandes facilités. Pour le Raisin, il y aurait aussi à se rendre compte du goût du consommateur anglais, qui apprécie surtout la belle apparence du fruit et la grosseur du grain. S'il est malaisé de concurrencer la production de Jersey, si bien servie par son voisinage, et du Portugal, auquel l'Angleterre est habituée depuis si longtemps à avoir recours, on pourrait peut-être cependant développer notre exportation qui est, pour ce produit, relativement très faible, étant donnée la demande du marché anglais ».

Congrès international des jardins ouvriers. — Un Congrès international des jardins ouvriers se tiendra à Paris les 24 et 25 octobre, à l'hôtel des Sociétés savantes. Le comité d'organisation a pour président M. l'abbé Lemire, député du Nord, et pour secrétaire M. Louis Rivière, auteur de nombreux ouvrages sur l'assistance et sur les jardins ouvriers. La séance de clôture aura lieu le dimanche 25, sous la présidence de M. Beernaert, ministre d'Etat de Belgique. Le discours final sera prononcé par M. Brunetière, de l'Académie française

Un questionnaire indiquant l'objet du Congrès est envoyé à tous les adhérents Les questions qui y figurent ont trait à la statistique des œuvres de jardins ouvriers, à leur fonctionnement, aux résultats obtenus et aux moyens de développement et de propagande.

Le siège de l'administration est à Paris, 26, rue Lhomond.

Streptocarpus Madame Henri Say. — A la séance du 27 août de la Société nationale d'horticulture, M. Duveau, jardinier au château de Lormoy, par Saint-Michel-sur-Orge, a présenté quelques plantes d'un nouveau *Streptocarpus* portant ce nom, et que nous avons attribué par erreur à M. Duval.

Le *Streptocarpus Madame Henri Say* est une variété de *S. kewensis*, et a le même feuillage que le type. Ses fleurs mesurent 5 à 6 centimètres de diamètre.

La *Revue horticole* a publié en 1896 une planche coloriée sur laquelle figuraient plusieurs variétés distinctes de *Streptocarpus kewensis*, et notre rédacteur en chef, M. Ed. André, dans l'article qui accompagnait cette planche, a retracé l'histoire de ces belles obtentions. Rappelons qu'elles sont issues de croisements opérés d'abord en Angleterre, au Jardin de Kew, entre le *S. Rexii*, le *S. polyanthus* et le *S. Dunnii*, répétés et continués avec beaucoup de succès en France par M. Bruant, M. Sallier, et surtout M. Vallerand. Ces *Streptocarpus* hybrides ont les fleurs grandes, très abondantes, et riches en coloris variés d'une élégance remarquable. On ne saurait trop recommander leur emploi pour la garniture des serres tempérées et des jardins d'hiver pendant le printemps et l'été.

L'éducation des Eremurus de semis. — Les magnifiques *Eremurus*, si appréciés en Angleterre, ne semblent pas rencontrer en France la popularité qu'ils mériteraient ; cela tient, croyons-nous, à ce que beaucoup de personnes ne savent pas donner aux jeunes semis les soins qu'ils demandent. Il nous paraît donc utile de résumer les indications données à ce sujet par M. Mallet dans le *Garden*, de Londres.

De même que les Asphodèles, les *Eremurus* poussent lentement dans le jeune âge ; avec de bons soins, cependant, on obtient dès la quatrième année des plantes de force à fleurir.

Les graines doivent être semées dès qu'elles sont mûres et bien sèches. L'humidité en excès est nuisible à ces plantes. On choisira donc pour le semis un terrain léger et sablonneux et un emplacement un peu surélevé au-dessus du niveau général du sol. La première année, la croissance est faible et de peu de durée ; à peine voit-on paraître une petite feuille blanchâtre, qui généralement jaunit et se dessèche avant le milieu de l'été. Toutefois, le cultivateur doit s'efforcer de prolonger la végétation le plus longtemps possible, en ombrant et en arrosant tant que la feuille se maintient fraîche. Lorsqu'elle a disparu, et que la plantule entre en repos, il est bon de placer au-dessus d'elle un abri vitré, pour la préserver de l'humidité. Ayant bien poussé pendant cette première saison et formé de bonnes racines, elle peut supporter une longue période de repos, qui dure jusqu'au cœur de l'hiver.

Pour la seconde année, il est inutile de la relever ; il vaut mieux la laisser en place. Si la végétation commence de très bonne heure, alors que les gelées sont encore à craindre, on protège la jeune plante avec de la litière.

La troisième année, la plante produit plusieurs feuilles et possède déjà une bonne souche de racines. On peut alors la relever, une fois que la végétation est bien terminée, et la replanter dans un sol plus riche, où elle fleurira.

Primula obconica « Vésuve ». — Jusqu'à présent, les variétés qualifiées de *rouges* et de *carmin* parmi les variétés obtenues du *Primula obconica* différaient entres elles par des nuances peu accusées. MM. Rivoire père et fils viennent de nous communiquer une nouveauté qui dépasse, par la beauté de son coloris rouge, ce que nous avions vu jusqu'à ce jour.

Les fleurs, de taille moyenne, sont d'abord roses, puis leur nuance devient de plus en plus foncée et elles restent ainsi longtemps épanouies en conservant leur belle couleur.

Cette jolie nouveauté sera remise au commerce l'hiver prochain par MM. Rivoire et fils, horticulteurs à Lyon, et recevra le nom de « Vésuve ».

Le bouturage des feuilles. — M. H. Lindemuth a fait récemment, à la Société d'horticulture de Prusse, une présentation intéressante de diverses plantes bouturées par les feuilles, et a publié dans *Gartenflora* un compte rendu détaillé de ses essais dans cette voie.

M. Lindemuth a commencé ses expériences au mois de juillet, et, dans un laps de temps qui variait de 7 à 24 jours, il est parvenu à faire enraciner des feuilles des 28 espèces dont voici les noms : *Achyranthes Verschaffelti*; *Arabis alpina*; *Celosa cristata* (Crête de coq) ; *Citrus sp.* ; *Coleus hybridus*; *Cissus discolor*; *Digitalis purpurea* ; *Episcia cupreata* ; *Fuchsia hybrida* ; *Mimulus hybridus duplex* ; *Mimulus moschatus* ; *Momordica Balsamina* ; *Nicotiana rustica* ; *Oxalis crassicaulis* ; *Oxalis Deppei* × *lilacina* ; *Petunia hybrida* ; *Physalis Alkekengi* ; *Pogostemon Patchouly* ; *Raphanus sativus* (Radis) ; *Rivina humilis* ; *Salvia officinalis*; *Saponaria officinalis*; *Scrophularia nodosa* ; *Solanum Lycopersicum* (Tomate) ; *Tagetes erecta* ; *Tanacetum Balsamita* ; *Veronica longifolia* ; *Vitis vinifera* (Vigne).

Les feuilles des espèces suivantes n'ont pas pu s'enraciner : *Aconitum Napellus* ; *Datura Stramonium* ; *Gratiola officinalis* ; *Helianthus tuberosus* (Topinambour) ; *Impatiens Roylei*; *Linaria vulgaris* ; *Pelargonium zonale* ; *Salvia pratensis*; *Salvia splendens*; *Solanum tuberosum* (Pomme de terre) ; *Spiræa Filipendula* ; *Spiræa Ulmaria* ; *Tetragonia expansa* (Tétragone). M. Lindemuth compte faire de nouveaux essais sur ces plantes.

Le *Citrus*, qui figure dans la première série, mérite une mention spéciale. M. Lindemuth a réussi depuis plusieurs années à faire enraciner des feuilles de *Citrus* ; elles ont persisté ainsi des mois et des années, mais sans jamais produire de pousse. Des feuilles de Camellia se sont comportées de la même façon. Nous avons également observé ce phénomène sur d'autres végétaux.

Quant à la Vigne, une feuille, mise sur le compost le 11 août, présentait, le 27 août, une racine longue de 1 centimètre ; il reste à voir si elle produira une pousse.

La feuille de *Mimulus* a produit des pousses presque en même temps que des racines.

La feuille de *Veronica longifolia* s'est enracinée au bout de 7 jours, et celle de *Tagetes erecta* au bout de 8 jours.

Pour ses expériences, M. Lindemuth coupe le pétiole de la feuille aussi près que possible de l'axe, tout en ayant soin de ne pas y laisser adhérer de bourgeon, puis il l'enfonce dans la terre sableuse, de façon que la face inférieure de la feuille pose sur la terre.

Reproduction artificielle de la Truffe. — Nous avons analysé, dans le numéro du 1er juin, page 247, les communications dans lesquelles MM. Matruchot et Emile Boulanger ont rendu compte à l'Académie des sciences de leurs expériences de reproduction du *Mycelium* truffier.

M. Boulanger a présenté, depuis lors, à la Société mycologique de France, des Truffes obtenues au bout de deux années de culture, et dont la grosseur variait entre celle d'une Noisette et celle d'une Noix. Ces Truffes, dont les plus petites étaient elles-mêmes bien formées et présentaient des ascospores typiques, avaient en outre les qualités de parfum qu'on rencontre dans les sortes commerciales ; elles avaient d'ailleurs été récoltées avec l'aide de chiens truffiers.

M. Boulanger a annoncé qu'il était arrivé à constituer 5,000 places truffières, dans des bois des environs d'Etampes, par le procédé suivant :

1° Germination de l'ascospore de la Truffe par semis aseptique de fragments internes du tubercule dans des tubes d'eau ordinaire stérilisée ;

2° Multiplication du Mycélium ainsi obtenu sur tubes de Carotte cuite, additionnée de terre calcaire.

C'est dans ces conditions que se produisent les formes conidiennes qui permettent une grande dilution de la semence ;

3° Préparation d'un engrais minéral, contenant 6 p. 100 de sulfate de potasse et une égale quantité de superphosphate de chaux. Emulsion de conidies dans cet engrais, qui sert ensuite à imprégner des Carottes crues que l'on enfouit au pied des Chênes. Le sol est ensuite saupoudré de l'engrais précité, semé en poudre.

La Célosie à panache. — La Célosie à panache, et surtout sa variété *Triomphe de l'Exposition* (*Celosia cristata Thompsoni*), sont des plantes très décoratives qui, lorsqu'elles sont bien cultivées, forment de hautes touffes surmontées de longs épis plumeux du plus bel effet. On les utilise beaucoup, notamment en Allemagne, en les isolant sur les pelouses. MM. Spielberg et de Coene, qui en présentaient dernièrement à la Société d'horticulture de Prusse de beaux exemplaires, dont certains mesuraient 1m50 de hauteur et 1 mètre de diamètre, ont donné en séance les renseignements suivants sur leur façon de cultiver ces plantes. Le semis se fait à la fin d'avril ; les jeunes plantes doivent être tenues à l'étouffée, dans une atmosphère chaude et humide ; on les plante en pleine terre vers le milieu de mai, sous châssis et enfin on les met en pots. Dès le milieu du mois de juillet, elles sont en pleine floraison. Plusieurs repiquages sont nécessaires pour obtenir de grands et beaux spécimens.

Le semis ne reproduit pas exactement la plante mère ; même en opérant la fécondation artificielle avec du pollen pris sur les plus beaux types, M. de Coene dit que l'on obtient à peu près 50 p. 100 d'individus inférieurs, 25 p. 100 valant la plante mère et 25 p. 100 de plantes plus belles. On peut reconnaître dès le jeune âge les plantes qui donneront des épis très foncés, parce que leurs feuilles ont les nervures foncées.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Pau, *du 11 au 13 novembre 1903.* — Exposition générale d'horticulture organisée par la Société d'horticulture des Basses-Pyrénées. Les demandes doivent être adressées avant le 15 octobre à M. Bénéven-Castéla, secrétaire général de la Société, 32, rue Tran, à Pau.

Orléans, *du 12 au 17 novembre* 1903. — Exposition de Chrysanthèmes, plantes, fruits, légumes, etc., organisée par la Société d'horticulture d'Orléans et du

Loiret dans la grande Salle des Fêtes, à Orléans. Cette exposition ne comporte pas de concours ; tous les lots méritants seront récompensés par le jury. Les nouveautés de Chrysanthèmes présentées par leurs obtenteurs seront récompensées séparément.

Les demandes doivent être adressées avant le 8 novembre au secrétaire général, M. Delaire, 19, rue du Poirier.

Chaumont, *du 14 au 16 novembre 1903*. — Exposition spéciale de Chrysanthèmes et Fruits, organisée par la Société horticole, viticole, forestière et agricole de la Haute-Marne. Les horticulteurs marchands et les amateurs concourent séparément. Les demandes d'admission doivent être adressées, au plus tard le 1er novembre, à M. Lucien Bolut, secrétaire général de la Société, à Chaumont.

Avranches, *juillet 1904*. — Une exposition régionale d'horticulture sera organisée, à la fin de juillet 1904, par la Société d'horticulture d'Avranches. Les horticulteurs et amateurs de la Manche et des départements limitrophes pourront prendre part à cette exposition, dont la date exacte et le programme détaillé seront publiés ultérieurement.

Arras, *juin, août et septembre 1904*. — A l'exposition du nord de la France, qui aura lieu à Arras, de mai à octobre 1904, sous la direction d'un Comité qui comprend un grand nombre de notabilités, des concours d'horticulture seront organisés aux mois de juin, août et septembre.

Cannes, *1904*. — Une exposition des produits de l'horticulture florale et maraîchère aura lieu à Cannes dans la seconde quinzaine de février ou au commencement de mars 1904, sous les auspices de la Société d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Cannes et de l'arrondissement de Grasse. La date définitive en sera fixée ultérieurement.

L'Exposition de Bois-Colombes. — La Société d'horticulture des cantons d'Asnières et de Courbevoie avait organisé une exposition qui s'est tenue à Bois-Colombes du 13 au 15 septembre. Etablie dans une propriété privée, dont une partie avait été recouverte d'une tente, cette exposition, quoique réduite, a obtenu un bon succès, et rien n'y a manqué, depuis les fleurs jusqu'à l'industrie horticole, et des herbiers, des tableaux et des garnitures florales de table.

MM. Vallerand frères ont remporté un grand succès avec leurs beaux Bégonias doubles et simples, ainsi que des Gloxinias de toute beauté. M. Ramelet présentait un très beau lot de plantes de serre : Crotons, Dracénas colorés, Fougères, le tout d'une bonne végétation. MM. Lévêque et fils, d'Ivry, ont fait admirer une fois de plus les belles Roses de leur collection et leurs Œillets remontants bien fleuris, ainsi que des Phlox. De M. Bourgeau nous avons à mentionner également des Roses, des Cannas, puis des Géraniums zonés *Beauté poitevine*, de toute beauté. M. Renaud, de Paris, avait un lot de plantes vivaces en fleurs coupées et une belle collection, également en fleurs coupées, de Dahlias *Cactus* choisis.

Parmi les autres expositions de plantes nous citerons les *Coleus* à grand feuillage de M. Bidault ; les Bégonias *Rex* de M. Marcel ; les plantes grasses arrangées en motifs divers de M. Dutremblay du May ; les Dahlias *Cactus* en plantes de M. Girardin, d'Argenteuil ; les fleurs coupées des Dahlias *Cactus* de M. Bernardeau, amateur à Houilles. A signaler également les groupes de Chrysanthèmes fleuris et de Reines-Marguerites de M. Marrée.

Les garnitures florales étaient représentées par une table garnie avec goût par M. Cerveau ; dans cette décoration, élégante autant que sobre, figuraient des rameaux d'*Asparagus Sprengeri* circulant sur la nappe, puis, au centre, sur une monture un peu trop élevée peut-être, des feux d'artifices d'*Odontoglossum crispum*, de *Cypripedium*, avec quelques fleurs de *Lilium speciosum*. M. Cerveau présentait également, en plein air, un beau massif de *Solanum Wendlandi* bien fleuris.

Un herbier intéressant était celui de M. Capelles, comprenant 600 espèces de plantes récoltées sur le territoire de La Garenne et de Colombes. M. Bienvêtu avait envoyé quelques tableaux de fleurs, d'une bonne facture ; M. Jubault avait disposé une rocaille élégante, et pour les outils de jardinage, M. Rougier avait disposé une exposition complète.

Destruction du puceron lanigère. — Voici encore un nouveau remède contre le terrible insecte. Il a été découvert par M. Pugeault, magistrat retraité, à la Baronnée, par Sennecey-le-Grand, dit le Bulletin de la Société d'agriculture de la Suisse romande, auquel nous empruntons la description de ce procédé :

« Au printemps, quand les bourgeons sont à peine formés, je badigeonne le tronc de l'arbre et les grosses branches avec un liquide composé de 12,5 grammes de permanganate de potasse dans dix litres d'eau. (Avoir soin de ne faire fondre le permanganate dans l'eau qu'au moment de l'employer.)

« Plus tard, quand la fleur est passée, j'arrose avec la même solution l'arbre tout entier, branches et feuilles, en me servant du pulvérisateur à l'aide duquel je sulfate mes vignes. Les feuilles ne souffrent d'ailleurs nullement du traitement.

« Si, cependant, le puceron lanigère reparaissait sur les branches, il n'y a pas à s'en inquiéter : en deux ou trois jours, il disparaîtra comme une poussière balayée par le vent, et l'écorce des jeunes branches paraîtra aussi lisse que celle des arbres les plus sains. »

La culture sous verres colorés. — M. Camille Flammarion, directeur de l'Observatoire de Juvisy, vient de publier son rapport sur les travaux effectués pendant l'année 1902 à la Station de climatologie agricole annexée à cet Observatoire. Les observations relatives a l'influence des radiations colorées sur la végétation, que M. Flammarion a entreprises depuis un certain nombre d'années, ont été poursuivies, et ont porté notamment sur des Fraisiers. Ces plantes ont été cultivées sous quatre châssis différents, le premier garni de verre incolore, que l'on ombrait pendant les grandes chaleurs, et les trois autres de verre bleu ; l'un de ces derniers n'a jamais été ombré. Le rapport note de six en six jours l'état des plantes à divers états de végétation,

placées sous les divers châssis. Voici le résumé de ces expériences :

Les fruits placés sous châssis au moment de leur maturité se sont maintenus 7 jours sous le châssis blanc ordinaire, 20 et 22 jours sous les châssis bleus ombrés et 7 jours sous le châssis bleu non ombré.

Les fruits placés alors qu'ils étaient prêts à mûrir ont mis 16 jours pour gagner leur maturité sous le châssis blanc, 17 jours sous le châssis bleu non ombré, 26 et 28 jours sous les autres châssis.

Les fruits placés immédiatement après le nouage ont mûri, puis ont passé au bout de 27 jours sous le châssis blanc et sous le châssis bleu non ombré ; ils n'ont pas réussi sous les autres châssis.

Dans le châssis blanc, seul, les Fraisiers mis en fleurs ou en boutons ont pu former et mûrir leurs fruits.

La conclusion de M. Flammarion est la suivante :

« Les châssis vitrés avec des verres bleus peuvent conserver pendant un certain temps des fruits à maturité qui s'y trouvent placés, mais ils ne peuvent être utilisés pour des plantes en végétation ou en état de fructification. Au bout de quelques jours, ces plantes s'étiolent, leurs fruits prennent une teinte pâle et sont d'un goût âcre. Leurs fleurs ne réussissent pas, ou difficilement. »

Utilisation des fruits de Kaki. — On sait que parmi les variétés du Plaqueminier ou Kaki, certaines produisent des fruits qui, même parfaitement mûrs, ne sont pas mangeables, parce qu'ils contiennent une quantité notable de tanin.

D'après une communication du Collège d'agriculture de Tokio, un Japonais, M. Sawamura, est parvenu à rendre comestibles les fruits de ces variétés en les exposant aux vapeurs de l'alcool, puis en les laissant baigner pendant douze heures dans l'eau à 30 ou 40° C, et en les faisant ensuite sécher au soleil. Le tanin est ainsi transformé en une substance insipide et les fruits perdent leur goût astringent.

Conservation des fruits dans des liquides. — Dans une des circulaires qu'elle adresse aux horticulteurs des Etats-Unis, l'administration de l'Exposition de Saint-Louis leur fournit divers renseignements relativement à la façon de conserver les fruits, et notamment de les conserver dans des liquides. Voici quelques recettes que nous extrayons de cette circulaire.

Première recette. — Dans dix litres d'eau, ajouter 375 grammes de nitrate de potasse, 15 grammes de formaldéhyde et de la glycérine en quantité convenable pour donner au mélange la même densité que celle du jus du fruit. Laisser séjourner les fruits dans cette solution pendant sept jours. Si les fruits changeaient de couleur ou paraissaient fermenter, vider les bocaux et renouveler la solution. Au bout des sept jours, remplacer la solution par une autre contenant seulement 125 grammes de nitrate de potasse. Laisser séjourner pendant 60 à 70 jours dans un endroit frais et obscur.

Ce procédé s'applique aux fruits à noyau, aux Poires, aux Raisins et aux Groseilles.

Deuxième recette. — Pour 10 litres d'eau, ajouter 125 grammes de carbonate de soude, 375 grammes de nitrate de potasse et de la glycérine en quantité voulue. Au bout de dix jours, enlever et rincer les fruits, et remplacer la solution par une autre contenant seulement 30 grammes de carbonate de soude et 125 grammes de nitrate de potasse.

Troisième recette. — Pour 10 litres d'eau, ajouter 125 grammes de sulfo-carbonate de zinc, 375 grammes de nitrate de potasse et de la glycérine en quantité voulue. Au bout de sept jours, remplacer cette solution par une autre ne renfermant que 125 grammes de nitrate de potasse.

Le dosage de la glycérine est assez délicat. Le point essentiel est que le liquide dans lequel baignent les fruits ait sensiblement la même densité qu'eux ; s'il était plus dense, il imbiberait les fruits et en gâterait le goût ; s'il était moins dense, les fruits craqueraient sous l'effort de la pression intérieure. Il est nécessaire de procéder par tâtonnements, de mettre d'abord peu de glycérine, puis d'en ajouter peu à peu si l'on voit que les fruits ont une tendance à craquer, jusqu'à ce que l'on arrive à déterminer la dose exacte.

OUVRAGES REÇUS

Le repeuplement des chasses ; gibiers à plumes, par E. Leroy, ancien vice-président de la Société nationale d'aviculture. Un vol. in-18 de 360 pages, avec nombreuses figures. Prix : 4 fr. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

Le gibier, en tant que produit naturel du sol, devient de plus en plus rare en France, et, comme le dit l'auteur du livre dont nous nous occupons, nous ne devons pas être très éloignés du jour où se posera le dilemme suivant : ou la chasse sera artificielle, ou elle ne sera pas.

Pour conserver du gibier, il y a deux moyens : le premier consiste à empêcher autant que possible le dépeuplement et à sauver les œufs mis à jour par les fauchaisons printanières ; le second consiste à repeupler. M. E. Leroy traite ces divers sujets avec sa haute compétence, d'une plume alerte, en étayant ses observations de maintes anecdotes, et fournit des indications détaillées sur le choix des sujets et la façon d'opérer en vue du repeuplement, l'installation de l'élevage, l'incubation des œufs, les approvisionnements pour le jeune gibier, les premiers soins, etc. Il donne également des détails sur quelques grands établissements d'élevage français et anglais, et termine par une étude sur les gibiers étrangers acclimatés ou à l'étude en France.

Terrassements de Parcs et Jardins, par L. Bourlay, conducteur-paysagiste. Un volume de 64 pages in-8° avec tableaux. Prix : 4 fr.

Le présent travail, destiné surtout aux jardiniers et à tous ceux qui veulent installer des parcs et des jardins, est le résultat de patients calculs. Il débute par des indications générales pour exécuter les tra-

vaux (organisation d'un chantier, tracés, nivellement, piquetage, gros terrassements, transports divers à la brouette, au camion, au tombereau, avec wagonnets, transports par câbles, défonce, labour, tranchées, nivellement, plantation, gros déblais, talus, remblais, etc).

La partie la plus utile et la plus documentée de l'ouvrage est celle qui comporte 37 pages de tableaux numériques relatifs à la main-d'œuvre (quantité par journée de 10 heures), aux travaux au mètre cube, superficiel et linéaire, aux transports divers, à la traction à chevaux, à la traction mécanique, etc.

Nous croyons que cet ouvrage pratique est appelé à rendre des services.

Les maladies parasitaires de la Vigne, par F. Guéguen, chef des travaux de microbiologie à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, avec préface de M. Maxime Radais, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris. 1 vol. in-18 de 198 pages, avec nombreuses figures. Prix, 2 fr. 50 (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris)

Cet ouvrage fournit au cultivateur, sous une forme claire et condensée, tous les renseignements utiles à connaître pour combattre les nombreux ennemis de la Vigne. L'auteur y passe en revue les parasites végétaux : bactéries et champignons (oïdium, blackrot, mildiou, pourridié, etc.) et les parasites animaux : phylloxéra, cochenilles, pyrale, cochylis, altise, etc. Après avoir décrit le mal, il indique le remède proposé, en mettant à contribution les plus récents travaux.

La culture de la Vigne est devenue une tâche ardue. Comme le dit avec raison dans sa préface M. Maxime Radais, le viticulteur a dû se faire mycologue, entomologiste et organiser la lutte, non sans payer de lourds sacrifices les inévitables tâtonnements du début. Il doit, de toute nécessité, se tenir au courant des progrès de la science pour profiter des secours qu'elle lui apporte. Le livre de M. Guéguen lui sera un utile auxiliaire à ce point de vue et nous ne doutons pas qu'il ne reçoive le meilleur accueil.

Nécrologie : *M. Law Olmsted.* — C'est avec un profond sentiment de regret que nous venons d'apprendre la mort du plus grand artiste contemporain que les Etats-Unis aient produit dans l'art des jardins.

Frederick Law Olmsted vient de succomber, après une longue maladie, dans sa résidence de Brookline, près de Boston.

Son nom restera attaché aux plus grands et aux plus beaux travaux de parcs publics qui se soient exécutés dans l'Amérique du Nord dans la seconde moitié du XIXe siècle. Il a dessiné le Central Park de New York, le Prospect Park de Brooklyn, les nouvelles et magnifiques promenades de Boston, l'exposition de Chicago, la résidence somptueuse et immense de M. Vanderbilt à Biltmore, et combien d'autres créations magnifiques !

Olmsted avait la conception la plus large de son art, qu'il a exercé de la manière la plus noble et la la plus variée. Sa mémoire vivra. Nous ne pouvons qu'annoncer brièvement cette grande perte, nous réservant de retracer prochainement cette belle existence d'un artiste dont je m'honore d'avoir été l'ami.

E. A.

RUBUS DELICIOSUS

Ce charmant arbuste, encore très peu répandu, a été découvert il y a bien longtemps, en 1822, par le docteur James, dans les Montagnes Rocheuses, sur les hauts sommets, entre les latitudes de 39° et 45° N. Le botaniste Torrey le décrivit sous le nom de *Rubus deliciosus* [1] sur la foi des notes du docteur James, qui disaient que ses fruits étaient gros et d'une saveur exquise. Ces deux derniers caractères étaient considérablement exagérés, et la mention de ses fleurs rouges par Torrey et Gray [2], reproduite par G. Don [3], n'est pas plus exacte, puisqu'elles sont blanches.

Mais ce qui est vrai, c'est que l'arbuste est « délicieux » au point de vue de la beauté de sa floraison.

La figure 174, qui a été photographiée sur un exemplaire cultivé dans les pépinières de M. G. Croux, au Val d'Aulnay, près Paris, donne bien l'idée de l'élégance et de la pureté de ses corolles blanches. L'arbuste ne dépasse guère 1 mètre de haut. Les rameaux à écorce brune sont pubescents, inermes, non glanduleux, comme on le voit dans le *R. odoratus*. Les feuilles sont petites, orbiculaires, à 3 ou 5 lobes aigus, dentés, bullées, d'un beau vert, à pétiole assez long. Sur les pédoncules axillaires et solitaires, s'ouvrent en mai-juin une à trois fleurs à pédicelles grêles, à sépales ovales-lancéolés avec pointe dentée, à pétales étalés ovales-arrondis, entiers ou un peu rongés, blanc pur, longs de 3 centimètres. Le fruit, qui se montre rarement, est une baie petite, rouge marron, à saveur douce et sucrée.

Depuis la date de sa découverte jusqu'en 1861 le *Rubus deliciosus* paraît avoir échappé aux botanistes de l'Amérique du Nord, mais

[1] *Rubus deliciosus*, Torrey, *in Ann. Lyc. New-York*, II, p. 196. — *Bot. Mag*, t. 6062

[2] Torrey et Gray, *Flor. North Amer*, I, p. 450.

[3] G. Don, *Gard. Dict.*, II, 539.



Fig. 174. — *Rubus deliciosus.*

cette année-là il fut retrouvé sur le territoire du Colorado par James, et en 1862 par M. E. Hall et M. J.-P. Harbour.

Il est étrange qu'une aussi jolie plante n'ait été introduite en Europe qu'en 1870, époque à laquelle M. J. Anderson-Henry, d'Edimbourg, en envoya à son ami Sir Joseph Hooker, qui nous a relaté ces faits, un pied fleuri et fructifié. Il avait obtenu la plante de graines reçues du Nord-Ouest des Etats-Unis, par 44° de latitude N.

Ces renseignements sont de nature à nous rassurer sur la rusticité de l'espèce. Le *Rubus deliciosus* ne devra probablement pas craindre nos hivers parisiens, mais par précaution il serait bon de le cultiver le long d'un mur en demi-espalier, comme nous l'avons vu faire en Angleterre. En le cultivant en terre sablonneuse, on en obtiendra de bons résultats et il sera classé parmi nos plus jolis arbustes printaniers.

Ed. André.

DE LA CUEILLETTE DES POIRES D'AUTOMNE ET D'HIVER

Parler de la cueillette des fruits, dans une année qui nous en donnera si peu, c'est peut-être une dérision ; et cependant, si nous avons peu de Poires, nous devons tenir d'autant plus à les récolter bonnes et à les conserver longtemps.

Or, la qualité des Poires d'automne et d'hiver, la durée de leur conservation au fruitier, sont étroitement subordonnées à l'époque de leur cueillette.

En effet, si la conservation tardive s'acquiert par une récolte assez précoce, la qualité du fruit, au contraire, s'obtient par une récolte tardive. C'est seulement en choisissant un moyen terme qu'on peut réunir les deux qualités essentielles visées : bonne conservation, saveur fine. Mais là encore, il y a des exceptions, et, dans la pratique, il est aisé de constater que certaines variétés ne s'accommodent point du moyen terme, c'est-à-dire de la récolte ni trop hâtée, ni trop reculée. Ces variétés sont généralement les Poires les plus tardives, comme *Bergamote Fortunée*, *Bon Chrétien de Rance*, *Passe-Crassane*, *Olivier de Serres*, *Bergamote Esperen*, etc. Avec elles il n'y a point à hésiter : on ne doit les cueillir que le plus tard possible, au déclin d'octobre sous le climat de Paris, à moins que des gelées soient à redouter.

Pour les autres variétés, comprenant toutes celles de la fin d'automne et une partie de celles d'hiver, comme *Doyenné d'hiver*, *Passe Colmar*, *Bonne de Malines*, etc., elles ne se conservent au fruitier qu'à la condition de ne pas demeurer trop longtemps attachées à l'arbre ; c'est donc avec ces variétés surtout qu'il faut faire preuve de beaucoup de tact et d'observation pour fixer leur cueillette à une date propice. On fera bien, en ce qui les concerne, d'adopter la méthode de l'entrecueillette, généralement réservée aux fruits d'été.

Entrecueillir, c'est cueillir en deux ou trois fois sur un même arbre, à environ 4, 6 ou 8 jours d'intervalle, selon que les Poires sont précoces, demi-précoces ou tardives.

Si l'arbre est à forme basse, ce sont les fruits des parties inférieures qui sont détachés les premiers ; autrement, on choisit tout d'abord les plus volumineux.

Les auteurs ont bien indiqué, comme caractères ou indices appelant une proche cueillette, la chute naturelle des fruits véreux, leur complet développement en volume et le changement de couleur de leur épiderme qui blondit ; mais le premier et le dernier de ces caractères, sensibles chez les Poires d'été et du commencement de l'automne, ne le sont plus sur les fruits tardifs. Quant au complet grossissement, il ne peut servir de guide qu'aux arboriculteurs consommés, très habitués aux fruits, et sachant bien le volume qu'ils peuvent acquérir dans des conditions données.

La vérité, c'est qu'il faut se baser surtout, pour fixer l'époque de la cueillette de fruits connus, sur la température de l'année, sur la latitude, les conditions de sol et d'exposition du lieu.

Par une année à été brûlant, dans un sol léger, chaud, à l'exposition du sud, de l'ouest, la maturité sera précoce, et la récolte devra être d'autant plus hâtée, dans les limites permises, qu'on voudra davantage atténuer, au fruitier, cette précocité en perspective.

Par une année froide, humide, comme celle que nous traversons, dans les sols compacts, aux expositions de l'ouest et du nord-est, la maturité sera tardive, et il faudra, pour assurer un peu de qualité aux fruits, cueillir plus tard qu'en année normale.

Les Poires *Duchesse*, *Beurré Diel*, *Triomphe de Jodoigne* sont particulièrement sensibles à ces influences de milieu et de température ; les autres variétés, si elles les subissent moins, n'y échappent pas non plus[1].

[1] L'ensachage, qui crée un milieu spécial, une atmosphère plus chaude et une lumière plus diffuse autour des fruits, a aussi la propriété d'avancer leur maturité d'une manière très sensible. Peut-être pourrait-on enrayer cet effet par une cueillette un peu plus hâtive des fruits ensachés. G. B.

En résumé, nous conseillons de toujours cueillir tard, au déclin d'octobre sous le climat de Paris, presque tous les fruits de la fin de l'hiver, et d'entrecueillir, en fin septembre et octobre, pour en prolonger la durée, les fruits de la fin de l'automne et du commencement de l'hiver. Avec ces fruits-là, on constate que ceux qu'on a cueillis les derniers, s'ils sont les meilleurs, mûrissent les premiers ; tandis que ceux qu'on a cueillis les premiers rachètent le défaut d'une saveur moins fine par une conservation plus prolongée. Georges Bellair.

DE LA DIFFICULTÉ DE RÉCOLTER DE BONNES SEMENCES

DANS LES JARDINS PARTICULIERS

Dans les cultures maraîchères ou potagères la bonne qualité et la pureté des semences ont pour le producteur un intérêt capital, puisque, à de rares exceptions près, le semis est le seul moyen de propagation des plantes légumières.

Dans chaque genre et même pour chaque variété on a choisi et fixé, par de patientes sélections, des types remarquables, soit par leur vigueur ou leur précocité, soit par une conformation spéciale. Pour les conserver intacts, il faut n'accepter comme porte-graine que des sujets irréprochables, possédant au plus haut point les qualités caractéristiques de chaque variété.

Ce choix fait, tout danger de variation n'est point écarté, car au moment de la floraison, lorsque les organes de la fleur sont en plein épanouissement, il peut se produire des fécondations adultérines, des croisements de hasard dus à l'exploration des fleurs épanouies par des insectes ailés, plus particulièrement par les abeilles ; lorsque celles-ci butinent de fleur en fleur, les brosses de leurs pattes et les poils qui recouvrent leur thorax se chargent de pollen étranger ; ce pollen, tombant sur des pistils, féconde des ovules et provoque la formation de graines qui, lors du semis, donnent naissance à des plantes le plus souvent différentes de celles qu'on espérait récolter complètement pures.

Pour éviter ces ennuis, malheureusement trop fréquents dans les jardins, on entoure parfois chaque plante porte-graine d'une gaze claire destinée à intercepter le va-et-vient des insectes ; mais cette enveloppe, si légère soit-elle, soustrait, en partie du moins, la plante-mère à l'influence bienfaisante de l'air et de la lumière, au moment précis où elle en a le plus besoin pour procréer des semences riches en albumen, et susceptibles de donner naissance par la suite à des sujets robustes et vigoureux. De plus, ce moyen, praticable lorsqu'il est appliqué à quelques plantes isolées, ne saurait l'être sur une grande échelle.

L'exiguïté relative et la promiscuité des jardins dans certaines localités sont cause qu'il est presque impossible d'y récolter des graines « franches ». D'autres fois, et c'est là un cas assez fréquent, les jardins circonvoisins sont entourés de murs suffisamment élevés pour obstruer la vue et dissimuler ce qui se trouve au delà, procurant ainsi une fausse sécurité.

Le moindre inconvénient qui puisse résulter des fécondations opérées par les insectes, c'est qu'il faut épurer à nouveau avec le plus grand soin les plantes que l'on possède, ou sinon recommencer de patientes sélections pour revenir au type primitivement choisi. Dans certains groupes de plantes légumières, tels que les Chicorées, Choux, Navets, Courges, Laitues, Pois, Radis, pour ne citer que ceux-là, les variétés sont tellement nombreuses que, quoi qu'on fasse, leur durée germinative n'excédant guère quatre à cinq années, il devient impossible de s'approvisionner soi-même de graines franches ; aussi, pour celles-là, faut-il plus ou moins avoir recours aux marchands grainiers pour remplacer les semences qui font défaut.

Il y en a bien quelques-unes qui, soit à cause de leur peu de durée, comme celles des Panais, soit grâce à la facilité avec laquelle on peut les récolter suffisamment pures, peuvent être produites dans tous les jardins sans un surcroît de travail sensible ; tels sont : le Cerfeuil, le Cresson alénois, l'Ognon jaune, que l'on met en place de bonne heure au printemps ; le Persil, la Pimprenelle, dont on peut conserver un bout de bordure ou de planche selon la quantité dont on a besoin ; le Poireau, dont quelques-uns des plus beaux pieds laissés en place suffisent, ne nuisant en rien aux autres cultures ; la Tétragone, dont on récolte des fruits mûrs à l'intérieur des touffes à la veille des premières gelées, etc., etc. Toutes ces plantes sont peu ou pas sujettes à dégénérescence ; on n'en cultive généralement qu'une seule variété, ce qui permet de les conserver pures avec facilité, tandis que pour toutes les autres il faudrait posséder de tels espaces, des terrains si variés, sans parler de locaux spécialement aménagés pour leur conservation, que pratiquement cette culture est trop aléatoire, au point de vue si important de la pureté des semences, pour pouvoir être faite avec succès dans les jardins particuliers. V. Enfer.

GLOXINIAS A DOUBLE COROLLE

La duplicature est, on le sait, une des modifications florales les plus fréquentes et les plus importantes chez les plantes cultivées. On l'observe aussi bien chez les monopétales que chez les polypétales, bien qu'elle soit plus fréquente et plus décorative chez ces derniers végétaux. Elle a diverses origines, la transformation portant sur divers organes. Le plus souvent c'est l'androcée, les filets et leurs étamines qui deviennent pétaloïdes; puis le gynécée, c'est-à-dire le ou les styles, et les feuilles ovariennes le sont parfois à leur tour. Dans quelques cas, c'est le calice, ordinairement petit et foliacé, qui s'amplifie et devient alors pétaloïde, formant une corolle supplémentaire qui emboite la première, et la fleur est dite « calycanthème ». Une autre forme de duplicature est celle qui résulte du simple dédoublement des pétales, sans modification des organes sexuels, qui continuent alors à remplir leurs fonctions normales. Tantôt ces pétales sont libres, tantôt ils se soudent, comme chez certaines Campanules (*C. persicifolia*, *C. Platycodon*) et forment une deuxième corolle semblable à celle des fleurs calycanthèmes, avec lesquelles on pourrait les confondre, mais la présence, sous la fleur, du calice resté normal suffit pour les en distinguer.



Fig. 175. — Gloxinia à double corolle (1er état de duplicature).
Les pétales supplémentaires sont libres, renversés et enroulés en arrière.

C'est dans cette dernière catégorie de duplicature que rentrent les Gloxinias à double corolle dont nous voudrions plus particulièrement entretenir les lecteurs, car il y a dans cette anomalie des formes curieuses qu'il peut être intéressant de mettre en évidence, et aussi l'éventualité de la création d'une race de Gloxinias à fleurs doubles.

Il y a longtemps que des Gloxinias présentant des appendices pétaloïdes plus ou moins développés en corolle supplémentaire ont été observés dans les cultures. Louis Van Houtte a figuré dans la *Flore des serres* (vol. XIX, p. 39) deux variétés présentant cette anomalie, et mises au commerce par la Maison Veitch de Londres en 1873 et le docteur M. Masters en a discuté la nature dans son *Vegetable Teratology*. M. Eug. Vallerand, que nous avons consulté à ce sujet, nous a écrit : « C'est un cas qui se produit chez nous depuis une vingtaine d'années ». Le *Gardeners' Chronicle* a signalé cette année même, à deux reprises, des Gloxinias « hose in hose » (deux corolles emboitées) qui lui ont été envoyés par des correspondants. Enfin nous venons d'observer parmi quelques plantes des cultures privées de M. Philippe de Vilmorin un pied dont toutes les fleurs présentaient le premier état de duplicature, représenté par les figures 175 et 176, et M. Vallerand nous a obligeamment envoyé une demi-douzaine de fleurs présentant divers états de transformation, parmi lesquelles nous avons choisi celle représentée par la figure 177, qui complète la série passant des pétales libres

et renversés à ceux soudés en une corolle tubuleuse presque parfaite.

Ces divers états de développement des appendices pétaloïdes, toujours de mêmes origine et nature, ne sont en somme que des excroissances du tube corollin, à la base duquel ils prennent naissance. Tantôt ils sont libres d'adhérence longitudinale avec ce dernier, tantôt ils sont soudés avec lui sur une longueur variable, et de là résulte leur position étalée ou dressée.

Dans la figure 176 les appendices, quoique amples, sont libres d'adhérence entre eux et



Fig. 176. — Fleur détachée du pied représenté par la fig. 175.
Grandeur naturelle.

avec la corolle ; ils sont, par suite, renversés et même enroulés en arrière, formant ainsi une sorte de collerette fort curieuse, assez élégante même et qui semble mériter quelque attention.

Dans la figure 177, les appendices, de forme spatulée, sont soudés par leur dos avec le tube de la corolle, le long duquel ils sont appliqués, mais ils ont conservé leur indépendance ; les bords n'étant pas soudés entre eux, ils sont sans effet.

Dans une autre fleur, il y avait même redressement et adhérence des appendices le long du tube, mais ils étaient en outre soudés entre eux par leurs bords, formant ainsi un tube complet emboîtant la corolle normale. Cette dernière forme est celle qui se rapproche le plus de la double corolle, mais elle est encore très imparfaite, autant par suite de son étroitesse et de sa difformité, résultant apparemment des soudures longitudinales, que par l'absence d'un limbe régulier.

Dans tous ces états de duplicature, il se présente un fait très singulier sur lequel nous désirons attirer plus particulièrement l'attention : c'est que, dans tous les cas, les appendices, quelles que soient leur position et leur ampleur, sont retournés sens dedans dehors,



Fig. 177. — Gloxinia à double corolle.
(2e état de duplicature).
Les pétales supplémentaires sont dressés et soudés par le dos au tube de la corolle normale.

autrement dit, la face interne qui, dans la corolle normale, est colorée et porte les panachures et ponctuations qui font la plus grande beauté des Gloxinias, se trouve ici située sur la face externe. Si la corolle supplémentaire se régularisait, on aurait une fleur à deux faces colorées et l'effet décoratif ne pourrait qu'y gagner. Mais ce retournement anormal, s'ajoutant à la nature adventive des appendices, réduit les chances de création d'une race de Gloxinias à deux corolles parfaites. Et ce qui confirme cette opinion, c'est que, depuis l'observation déjà ancienne de ces fleurs anormales, les efforts des semeurs se sont plus ou moins portés, sans succès toutefois, vers l'obtention de cette race, qui reste encore à réaliser.

M. Eugène Vallerand écrit à ce sujet : « Pendant longtemps nous avons espéré fixer une forme intéressante de cette anomalie par les fécondations, mais nous y avons depuis renoncé, ces essais n'ayant jamais produit que des fleurs dans le genre de celles que je vous envoie et que nous avons jugées sans intérêt.

« Nous n'avions jamais espéré que nous pourrions arriver à la duplicature par ce moyen. Nous la cherchons plutôt dans la transformation des étamines, qui se montre aussi quelquefois dans nos hybrides. Cette autre anomalie transforme les étamines en divisions pétaloïdes qui remplissent l'intérieur du tube de la corolle, et donne à ces fleurs un aspect de duplicature presque parfaite.

« Malheureusement, malgré nos efforts, maintes fois renouvelés, nous ne sommes pas parvenus, jusqu'à présent, à améliorer ni fixer cette nouvelle transformation, qui se produit d'ailleurs assez rarement. Les boutures prises sur ces plantes et leurs graines fécondées ne donnent toujours que des fleurs simples. »

De son côté, M. J. Page, de Bougival, confirme ces observations par les renseignements suivants, qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer :

« J'ai observé depuis plusieurs années, dans mes cultures de Gloxinias, des anomalies comme celles que vous me signalez, portant des appendices plus ou moins nombreux et de différentes formes. Cette année même j'en ai eu beaucoup relativement aux autres années, et de plusieurs nuances, telles que rouge, violet, blanc, diversement piquetés. J'ai essayé de les fixer, sans succès quant à leur amélioration, mais j'en ai toujours toutefois obtenu un plus grand nombre. »

Ainsi se résume l'histoire actuelle des Gloxinias à double corolle. Leur obtention parfaite comme leur reproduction sont, comme on le voit, loin d'être résolues et le champ reste ouvert aux recherches et efforts des semeurs. Les deux genres de duplicatures décrits plus hauts, procédant d'organes différents, constituent deux voies qui peuvent être également bonnes, mais qui produiront des résultats sans doute différents. Des deux, il semble que celle visant à l'obtention d'une corolle supplémentaire soit préférable, au point de vue horticole, au remplissage du tube normal par un nombre de petits pétales sans effet et qui gâteraient plutôt la beauté native de la fleur. Mais dame Nature a de tels caprices, et le hasard des semis est si grand, que l'une ou l'autre de ces duplicatures peut surgir brusquement parfaite et faire souche de nouvelle race double. La fréquence des anomalies que nous venons de signaler serait-elle un indice précurseur ?

S. Mottet.

COTYLEDON MACRANTHA

Le genre *Cotyledon* a été formé par Tournefort et adopté par Linné et d'autres auteurs pour un groupe de Crassulacées dont un grand nombre sont précieuses pour les jardins et les serres. Il est assez naturellement circonscrit pour que les auteurs du *Genera plantarum*, Bentham et Hooker, et plus tard les botanistes qui ont rédigé l'*Index kewensis* y aient immergé d'autres genres. D'après eux, il n'y a plus d'*Echeveria*, genre dont toutes les espèces deviennent des *Cotyledon*. La curieuse plante des rochers granitiques, le « nombril de Vénus » ou *Umbilicus pendulinus*, rentre aussi dans le genre ancien et devient le *Cotyledon Umbilicus*, L. Huit autres genres sont supprimés également : *Cotylaria*, Rafin. ; *Cotylophyllum*, Link ; *Courantia*, Lem. ; *Orostachys*, Fisch. ; *Orthostachys*, Spach ; *Pachyphytum*, Klotzsch ; *Pistorinia*, D C. ; *Umbilicaria*, Pers., et deviennent à leur tour des *Cotyledon*.

Ainsi compris, le genre *Cotyledon* renferme 140 espèces réparties dans l'ancien et le nouveau continents, et qui se trouvent au nombre de 42 dans l'Afrique australe, 6 en Sibérie, 6 en Asie Mineure, 6 en Europe, 15 à travers l'Afghanistan, le Caucase, l'Inde, la Chine, le Japon, 2 au Maroc, 1 aux Canaries, 1 à Madagascar, pour l'Ancien monde. Dans le Nouveau on en compte 36 au Mexique, 8 en Californie, 6 dans l'Amérique boréale de l'Ouest, 4 au Pérou, 2 dans la Colombie, 2 dans l'Ecuador.

Il conviendra de retenir, indépendamment des *Cotyledon* proprement dits, le sous-genre *Echeveria*, si facile à distinguer par leurs feuilles en rosettes charnues, si répandues aujourd'hui dans les jardins ; les *Pistorinia*, herbes annuelles de l'Espagne, peu cultivées, et les *Umbilicus* d'Europe et d'Asie, d'intérêt seulement botanique.

Parmi les espèces les plus anciennement introduites, on compte celle qui se rapproche le plus de la plante que nous figurons aujourd'hui, et qui se nomme *Cotyledon orbiculata* [1].

Elle est originaire du Cap de Bonne-Espérance et a été importée dès 1690 en Europe, où

[1] *Cotyledon orbiculata*, L., *Sp. pl.*, 429.

Cotyledon macrantha

elle s'est tellement répandue qu'on la trouve naturalisée sur les rochers du château de Nice, au quartier des Ponchettes, où je l'ai vue s'attacher aux parois verticales fissurées, comme les *Opuntia Ficus indica* à Monaco. C'est un arbuste à bois charnu, atteignant de 50 centimètres à 1 mètre suivant le terrain, à feuilles obovales très glauques et succulentes ; en été, fleurs tubuleuses, rougeâtres et jaunes en cymes ombelliformes laxiflores. La *Revue horticole* en a donné jadis une description et un dessin que nous reproduisons [2] (fig 178).

On en connaît plusieurs variétés : *oblonga*, *ramosa*, *rotundifolia*, *elata*, *obovata*.

La plante qui a été distinguée sous le nom de *Cotyledon macrantha*, et que nous avons fait peindre chez MM. Nabonnand frères, au Golfe-Juan, a été décrite sous ce nom et en ces termes par le docteur Sauvaigo [3]:

Plante de 30 à 40 centimètres ; feuilles ovales-orbiculaires, grandes, vertes, marginées de rouge minium ; fleurs rouge vif, pendantes, en forme de clochette, en grappe ; corolle de 3 à 4 centimètres, s'ouvrant en mars-avril ; graines fertiles.

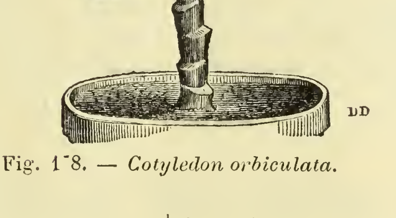


Fig. 178. — *Cotyledon orbiculata.*

Cette magnifique plante, précieuse par sa floraison printanière et qui se trouve seulement dans quelques jardins du littoral : à la villa Hanbury, à La Mortola, à San Remo, dans les jardin de Monte-Carlo, est infiniment plus belle que l'ancien *C. orbiculata*, soit qu'on la considère comme une forme améliorée de ce type, soit comme une espèce distincte. Ses feuilles amples, disposées en rosette compacte, bordées d'une fine bande rouge vif, ont un aspect très décoratif, et ses fleurs en grappe dense sont très attrayantes.

On peut en recommander la culture dans les parties rocailleuses des jardins de la Côte d'Azur, en terrain très sain, exposé au soleil.

Le *Cotyledon macrantha* ne réclame aucun soin particulier. Sa multiplication par boutures de feuilles se fait avec facilité.

Ce sera également une bonne plante de serre tempérée sèche ou serre à cactées, dans laquelle elle ne réclamera aucun soin particulier.

On se procurera le *Cotyledon macrantha* chez MM. Nabonnand frères, horticulteurs au Golfe Juan (Alpes-Maritimes).

Ed. ANDRÉ.

LE PRIX DU RAISIN A PARIS ET LES FRAIS QU'IL SUPPORTE

Chasselas ! Chasselas ! Six sous la livre ! tel est le cri des marchands de quatre-saisons poussant de par la capitale la petite voiture chargée de beaux Raisins frais et dorés.

Ces Raisins, de la variété *Chasselas doré*, sont expédiés, selon les saisons : de l'Algérie, en juillet; en août, du Var, des Pyrénées orientales ; en août et septembre, de l'Hérault et du Vaucluse, et de septembre à octobre, du Tarn-et-Garonne et du Lot-et-Garonne.

En septembre, les premiers départements n'ayant pas encore fini leurs envois et la vallée de la Garonne battant son plein, il y a surabondance de Raisins sur le marché, et par conséquent baisse de prix.

Lorsque, aux Halles centrales, les marchands de primeurs et les épiciers ont écrémé le dessus du panier en payant de 80 à 150 francs les 100 kilos le surchoix, et de 60 à 80 francs le premier choix, il reste encore plus de la moitié de l'arrivage, qui est vendue de 45 à 55 francs aux marchands à la petite voiture et aux revendeurs des marchés.

---

[2] Voir *Revue horticole*, 1857, p. 347.

[3] *Cotyledon macrantha*, Hort. (*non* Haw.) ; Sauvaigo, *Flora mediterranea exotica*, p. 74.

Nous allons passer en revue les frais que supporte un envoi de 200 kilos de Raisins vendus 50 francs les 100 kilos aux Halles centrales et provenant de Montauban (Tarn-et-Garonne), par exemple.

Pour faire un envoi de 200 kilos, on compte en moyenne 50 kilos d'emballage (cageots et paniers).

Le *transport* doit donc être compté sur un poids brut de 250 kilos, soit, avec le timbre, le camionnage et le pourboire des cochers livreurs	36 f. 35
L'amortissement ou la location du matériel (20 paniers et 7 cageots).	2 90
L'octroi : 200 kilos à 5 fr. 76, plus le timbre (0 fr. 10)	11 62
Frais de mise en vente, abri (1 fr.) et décharge (1 fr.)	2 »
Commission du mandataire à 6 0/0 (taux moyen).	6 »
Frais divers de retour de colis vides, envoi de fonds, dépêches, correspondance	1 70
Total. . . .	60 f. 57

Il reste donc moins de 20 francs par 100 kilos à l'expéditeur producteur pour payer son loyer, ses frais de culture, ses impôts et ses frais généraux. Ce n'est pas suffisant.

Ce sont le transport et l'octroi qui grèvent le Raisin à Paris. Le transport variant entre 120 et 160 fr. la tonne est très rémunérateur pour les Compagnies de chemins de fer, qui défendent ces tarifs avec la plus grande énergie, alors qu'à parcours égal elles transportent d'autres produits agricoles à des conditions beaucoup plus avantageuses. On finira certainement par obtenir une réduction sensible, mais ce sera laborieux. Reste l'octroi : le droit d'entrée qui avait été établi, parce que le Raisin pouvait servir à fabriquer du vin et que le vin payait entrée, n'a pas été supprimé lors de l'abolition des droits sur les boissons hygiéniques, la Ville de Paris n'ayant pas trouvé une taxe de remplacement qui boucherait le déficit causé par la libre entrée des Raisins.

Mais il y a mieux : Le droit d'octroi payé à l'entrée par les Raisins vendus aux Halles centrales ne peut pas être remboursé lorsque ces Raisins sortent de Paris, parce que l'administration se refuse à reconnaître le marché en gros des Halles centrales comme entrepôt. Tout le Raisin qui a passé par les Halles et a été réexpédié soit dans la banlieue, soit dans les départements, ne peut se soustraire à cette dîme de 10 0/0 qui entrave son écoulement.

Sain et nutritif, le Raisin est, à cette époque de l'année, un aliment de premier ordre. Paris en consomme 150,000 kilos par jour, et c'est certainement la partie la plus intéressante de la population, les femmes et les enfants de la classe ouvrière, qui en consomment le plus.

Cette taxe qui frappe le Raisin est injustifiée et impopulaire ; créée pour combattre une fraude, elle subsiste alors que cette fraude n'est plus possible, la cause en ayant été supprimée.

Chasselas, six sous la livre ! Cela ne représente pas même pour le producteur une recette de 0 fr. 20 par kilo, c'est-à-dire moins du tiers du prix de vente, alors qu'il devrait en recevoir la plus grosse part.

J.-M. Buisson.

LES EFFETS DU DERNIER HIVER SUR LES ARBRES FRUITIERS

Les gelées tardives du dernier hiver, qui ont causé une véritable disette de fruits, non seulement en France, mais dans une grande partie de l'Europe, ont permis de faire d'utiles observations relativement à la résistance au froid des diverses variétés d'arbres fruitiers. C'est une expérience chèrement achetée, qu'il convient de ne pas laisser perdre pour l'avenir.

M. Luizet, président de la Société pomologique de France, a eu l'heureuse idée de demander à ses collègues des renseignements sur les variétés de fruits de tous genres qui avaient résisté plus ou moins bien, dans leurs cultures, aux gelées d'avril. Les réponses qu'il a reçues viennent d'être publiées dans le Bulletin de la Société. Nous pensons être utiles à nos lecteurs en résumant cette intéressante consultation pour ce qui concerne le climat de Paris.

Voici, d'après le dépouillement que nous avons fait des diverses réponses, la liste des variétés qui ont le moins souffert ; les astérisques indiquent les variétés qui ont produit le plus :

Poiriers.

Variétés ayant bien résisté a la gelée.

Alexandre Chomer.
** *Bergamote Esperen.*
Beurré Clairgeau.
Beurré d'Amanlis.
Beurré d'Hardenpont.
Beurré gris.
Beurré Dumont.
* *Bon Chrétien Williams.*
Bon Chrétien Napoléon.
Curé.
* *Doyenné d'hiver.*
Duc de Bordeaux.
Epine du Mas.
* *Figue d'Alençon.*
* *Louise-bonne d'Avranches.*
Louise-bonne Sannier.
Marie-Louise Delcourt.
Nouvelle Fulvie.
Passe-Colmar.

Passe-Crassane.
Président Drouard.
Rousselet d'août.
Royale Vendée.
Saint-Germain d'hiver.
Zéphirin Grégoire.

M. Charles Baltet cite aussi, comme ayant fructifié d'une façon normale, les variétés suivantes, non cultivées en espalier :

Bergamote Hertrich.
Bési de Chaumontel.
Beurré de Bruxelles.
Beurré de Nivelles.
Beurré de Rance.
Beurré Léon Rey.
Beurré Luizet.
Colmar Dumortier
Comte Lelieur.
Dr Jules Guyot.
Dr Lentier.
Duc de Nemours.
Espérine.
Fondante de Charneu.
Henri de Bourbon.
Léon Grégoire.
Madame Favre.
Président d'Osmonville.
René Dunan.
Vineuse.
William's Duchess.

Il convient de noter, toutefois, que la région de l'Est a été parmi les moins endommagées et que M. Baltet a sans doute été un peu moins gravement atteint que les arboriculteurs de la région parisienne.

VARIÉTÉS AYANT DONNÉ UNE RÉCOLTE PASSABLE.

Antoine Delfosse.
Barillet-Deschamps.
Belle Angevine.
Bergamote Hertrich.
Bézi Chaumontel.
Beurré Bachelier.
Beurré Capiaumont.
Beurré Diel.
Beurré Dumont.
Beurré Durondeau.
Beurré Gambier.
Beurré Henri Courcelle.
Beurré Le Brun.
Beurré Luizet.
Beurré Naghin.
Beurré Piquery.
Beurré Six.
Beurré Vauban.
Bon Chrétien de Rance.
Bonne de Beugny.
Bonne de Mérode.
Calixte Mignot.
Charles Cognée.
Charles-Ernest.
Citron des Carmes.
Colmar d'Arenberg.
Comtesse de Paris.
Délices d'avril.
Dr Jules Guyot.
Dr Lentier.
Doyenné blanc.
Doyenné de Montjean.
Doyenné du Comice.
Doyenné gris.
Duc de Nemours.
Duchesse d'Angoulême.
Favorite de Clapp.
Favorite Morel.
Fondante des bois.
Joséphine de Malines.
Joyau de septembre.
Jules d'Airolles.
La France.
La Vendéenne.
Le Lectier.
Léon Grégoire.
Les deux sœurs.
Mme Bonnefond.
Mme Treyve.
Marie-Anne de Nancy.
Monsallard.
Notaire Lepin.
Olivier de Serres.
Président de la Bastie.
Prince Impérial.
Seigneur Esperen.
Sénateur Préfet.
Sœur Grégoire.
Soldat laboureur.
Souvenir du Congrès.
Triomphe de Tournay.

M. Charles Baltet ajoute à cette liste les variétés suivantes :

Anna Audusson.
Belle de Stresa.
Bergamote Philippot.
Bési des Vétérans.
Beurré Baltet père.
Beurré de Mortillet.
Beurré de Nantes.
Beurré Van Geert.
Bon vicaire.
Calebasse d'Oberdick.
Cadet de Vaux.
Dame verte
Délices Cuvelier.
Des Canourgues
Doyenné Boisnard.
Doyenné Flon aîné.
Duchesse de Brissac.
Fondante de Noël.
Fondante Fougère.
Fondante Morel.
Goodale.
Idaho.
Lahérard
Lehou-Grignon.
Léon Leclerc.
Lieutenant Poidevin.
Marie-Marguerite.
Marie-Thérèse.
Ministre Viger.
Nouveau Poiteau.
Pierre Joigneaux
Président Gilbert.
Prince Albert.
Professeur Barral.
Saint-Gabriel.
Sannier père.
Sarrasin.
Secrétaire Alfred Vigneau.
Sénateur Vaïsse.
Souvenir Deschamps.
Souvenir de Leroux-Durand.
Sucrée blanche.
Sucrée troyenne.
Triomphe de Vienne.
Tyson.
Vauquelin
Vice-président Decaye.
Williams.

Pommiers.

Les Pommiers ont assez bien résisté en général. Quelques arboriculteurs citent particulièrement les variétés suivantes :

Adams's Pearmain.
Alfriston.
Api rose.
Astrakan rouge.
Azéroli anisé.
Baron de Trautenberg.
Beauty of Bath.
Beauty of Kent.
Borowitzky.
Calville blanche.
Calville de Chaux.
Calville de Dantzick.
Calville du Roi.
Calville Garibaldi.
Calville Mme Lesans.
Calville Maussion.
Calville neige.
Calville rouge d'hiver.
Calville rouge d'automne.
Calville Saint-Sauveur.
Candil Sinap.
Cellini.
Court-pendu gris.
De Cantorbéry.
De Châtaignier.
De Sermaises.
Fameuse.
Fenouillet anisé.
Fraise de Hoffinger.
Friandise.
Goutte d'or de Coe.
Grenadier.
Gros Locard.
Guelton.
Hawthornden.
Hoover.
Impériale.
Le sénateur.
Lord Suffield.
Madame Galopin.
Mlle Jeanne Hardy.
Marie Pinel de la Taule
Ontario.
Pearmain de Clarke.
Pierseris Erstling.
Pigeon blanc.
Pigeon rouge.
Pigeonnet gris.
Pippin de Parker.
Pippin de Ribston.
Pippin de Sturmer.
Prince de Lippe.
Président de Fays-Dumonceau.
Reine des Reinettes.
Reine étoilée.
Reinette Ananas.
Reinette à longue queue.
Reinette Baumann.
Reinette de Bretagne.
Reinette de Bréda.
Reinette de Cuzy.
Reinette de Damason.
Reinette de Dieppedale.
Reinette de Hollande.
Reinette de Madère.
Reinette de Pentecôte.
Reinette de Saintonge.
Reinette des Carmes.
Reinette de Zuccamaglio.
Reinette du Canada blanche.
Reinette du Canada grise.
Reinette franche.
Reinette Landsberger.
Reinette luisante.
Reinette plate de Champagne.
Reinette von Banks.
Reinette Willy.
Rother.
Rouleau rouge.
Rousse américaine.
Royale d'Angleterre.
Saint-Bauzan.
Sans pareille de Peasgood.
Teint frais.
The Queen.
Thouin.
Transparente blanche.
Transparente de Croncels.
Transparente de Zurich.
Verte Simirenko.
Wealthy.
Wellington.

Pruniers.

Les Pruniers en général ont beaucoup souffert.

Variétés ayant assez bien résisté. — *Monarque*, *Damas blanc* et quelques *Reine-Claude*.

Variétés ayant donné quelques fruits. — *Jefferson*, *Pontbriant*, *Monsieur hâtive*, *Monsieur jaune*, *Pond's seedling*, *Reine-Claude d'Althan*, *Reine-Claude de Bavay*.

M. Baltet cite aussi les variétés japonaises *Longfeld* et *Masu*.

Cerisiers.

La récolte des Cerises a été très faible en général. On cite les variétés suivantes comme ayant donné une demi-récolte ou un tiers de récolte :

Anglaise hâtive.
Anglaise tardive.
Belle d'Olivet.
Belle magnifique.
Bigarreau Espéren.
Bigarreau marbré.
Bigarreau Napoléon.
Bigarreau Reverchon.
Gobet courte-queue.
Griotte.
Gros Cœuret.
Gros Gobet.
Grosse transparente.
Guigne d'Annonay.
Impératrice Eugénie.
Jaune de Donissen.
Montmorency.
Royale.
Saint-Jean (variété orléanaise).

et en seconde ligne :

Abbesse d'Oignies.
Beauty.
Belle de Choisy.
Ohio.

Pêchers.

Les Pêchers ont, en général, souffert énormément et produit très peu. En dehors de ceux qui ont été abrités, il n'y a guère que les variétés à floraison précoce qui ont donné des fruits. On cite les variétés suivantes comme ayant le mieux résisté :

Amsden.
Belle de Vitry.
Cumberland.
Early Rivers.
Louis Grognet.
Pêche de mai.
Précoce de Hale.

et en seconde ligne :

Blondeau.
Galande.
Reine des Vergers.
Susquehanna.

Brugnons et Nectarines.

Les renseignements en ce qui concerne ces fruits sont peu nombreux. On cite comme ayant assez bien supporté les gelées les variétés *Précoce de Croncels*, *Lord Napier*, *Galopin*, *Jaune de Padoue*, *Stanwick*, *Elbruge*.

Autres fruits.

Les Abricotiers n'ont rien produit, et beaucoup d'arbres ont été endommagés. Il en a été de même des Amandiers.

Les Framboisiers et les Groseilliers ont donné une récolte moyenne ; dans certains endroits, une demi-récolte seulement.

Les Cognassiers ont fourni une demi-récolte.

Les Noyers ont donné une demi-récolte dans la région du Nord, alors qu'ils ont gelé dans le Bourbonnais et ailleurs.

Les Noisetiers et les Fraisiers ont produit normalement.

Observations générales.

Les gelées tardives ont été à peu près générales en France. Le mal a été cependant moins grave dans l'Est ; mais le Bordelais, le Centre et la Bretagne ont été particulièrement atteints. La Touraine a été très malmenée. A la Foresterie, dans le département de Maine-et-Loire, M. d'Ambrières a eu une récolte à peu près nulle, à part quelques Poires des variétés *Beurré d'Amanlis* et *Curé*.

Les fameux vergers de Poires de l'Anjou, comme ceux de Pêches de la vallée du Rhône, n'ont absolument rien produit.

Presque partout, les fruits à noyau ont été anéantis. Les fruits à pépins ont mieux résisté, les Pommes surtout.

« Plusieurs de nos collègues, écrit M. Luizet, ont fait la remarque que les arbres en espalier n'avaient gardé du fruit qu'à leur sommet, c'est-à-dire sur la partie de l'arbre protégée par le chaperon du mur. »

La gelée a partout causé moins de ravages sur les coteaux et les parties élevées que dans les plaines et les vallées.

Les Cerisiers sont, de tous les arbres à noyau, ceux qui se sont le mieux comportés.

En général, les Cerises proprement dites ont donné une petite récolte ; les Bigarreaux, pour la plupart, ont beaucoup souffert ; les variétés se rattachant aux Griottes ont été moins touchées.

Parmi les Poiriers, les variétés d'hiver se sont, en général, montrées plus résistantes aux gelées que les Poires d'été et d'automne. Peut-être faut-il en voir la cause dans leur genre de culture, très souvent faite en espalier ou dans des situations plus chaudes et plus abritées.

Les Pommiers greffés sur *Paradis* ou sur Doucin ont donné partout des fruits plus abondants que ceux greffés sur franc.

G. T.-Grignan.

LES PLANTES BULBEUSES POUR SOUS-BOIS

Si une promenade nous conduit, en mars, avril ou mai, dans une clairière ou sous une futaie, nous sommes agréablement surpris de voir une quantité de fleurs gracieuses émailler le sol parfois encore nu et égayer ces endroits solitaires. Nous avons plaisir à voir les Anémones étoiler la masse sombre des feuilles tombées, puis les Scilles aux charmantes grappes de fleurs, en même temps que le Muguet embaume l'air. Elles sont les bienvenues, ces fleurettes qui parent ainsi nos sous-bois, et dans nos propriétés nous devrions, imitant la nature, les employer en abondance de la même façon.

On ne tire pas suffisamment parti des plantes bulbeuses dans les sous-bois. Ils n'ont le plus souvent comme garniture que les feuilles mortes qui se consomment en terreau ; parfois encore on a recours aux plantes dont nous avons donné la nomenclature ici, dans un article paru il y a dix-huit mois [1].

Mais ces plantes, la plupart à feuillage, ont besoin d'être accompagnées de fleurs, et c'est pourquoi les plantes bulbeuses rendent de précieux services, d'abord par la variété de leurs formes, et ensuite parce que la majeure partie d'entre elles s'épanouissent à une saison où les fleurs sont rares et où la plus humble a son mérite.

Voici le moment favorable pour planter toutes ces plantes bulbeuses afin de jouir de leur floraison dès le premier printemps, et successivement pendant la belle saison,

Les espèces bulbeuses et rhizomateuses capables de vivre ainsi sont plus nombreuses et plus variées qu'on ne le croit généralement ; ainsi croyons-nous intéressant de rappeler le nom des plus méritantes et leur culture en général.

L'Ail des ours, *Allium ursinum*, L., habite les endroits humides des bois ; ses feuilles sont longuement pétiolées, elliptiques, d'un vert gai, et ses fleurs blanches s'épanouissent en mai-juin.

L'Ail doré, *Allium Moly*, L., aux fleurs jaunes peut réussir dans les endroits secs et bien éclairés.

Le genre Anémone fournit plusieurs espèces : la Pulsatille, *Anemone Pulsatilla*, L. (fig. 179), donne en avril-mai de jolies fleurs violettes ; l'Anémone des bois ou Sylvie, *A. nemorosa*, L. (fig. 180), produit dès mars-avril de jolies fleurs inclinées d'un blanc pur, doubles dans la variété *flore pleno* ; par contre, l'*A. sylvestris*, L., qui préfère les sols sablonneux, donne en mai des fleurs plus grandes, blanc pur et dressées ; les deux dernières espèces couvrent rapidement une



Fig. 179. — *Anemone Pulsatilla.*

grande surface avec leurs rhizomes souterrains. En bordure des massifs d'arbres on peut également planter l'Anémone Hépatique,



Fig. 180. — *Anemone nemorosa.*

Anemone Hepatica, Lin., (fig. 181), aux jolies fleurs blanches, bleues ou roses, simples ou doubles, et qui se montrent dès le mois de mars.



Fig. 181. — *Anemone Hepatica.*

Les *Corydalis bulbosa*, D C. (fig. 182) et *C. tuberosa*, D. C., sont deux Fumeterres à fleurs blanches ou rouges, aimant l'ombre et fleurissant dès avril.

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 234.

Le Crocus printanier, *Crocus vernus*, All. (fig. 183), aux cloches dressées, fait très bien en février-mars sous les arbres.

Les *Cyclamen europæum*, L., à fleurs roses ou blanches, et *neapolitanum*, Ten. (fig. 184), à feuillage marbré et à fleurs généralement roses, peuvent compter parmi les plus jolies plantes qui prospèrent en terreau de feuilles, dans les endroits frais et ombragés, où elles fleurissent de septembre à octobre. On peut en former des tapis charmants et leur propagation se fait naturellement au moyen de graines ; une couverture de feuilles l'hiver est suffisante.



Fig. 182. — *Corydalis bulbosa.*

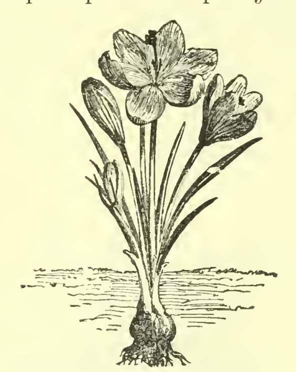


Fig. 183. — *Crocus vernus.*



Fig. 184. — *Cyclamen neapolitanum.*

Le *Dielytra spectabilis*, D. C., ou Cœur de Jeannette (fig. 185), aux grappes élégamment arquées de fleurs roses, peut être utilisé pour border les grands massifs d'arbres.

L'*Eranthis hiemalis*, Salisb. (fig. 186), ouvre dès janvier-février ses fleurs d'un beau jaune ; c'est le compagnon du *Crocus* et du Perce-neige.



Fig. 185. — *Dielytra spectabilis.*

La Fritillaire pintade ou à damier, *Fritillaria Meleagris*, L., est très jolie avec ses fleurs en cloches pendantes, curieusement panachées et de couleurs variées ; elle prospère dans les endroits frais et dans du terreau de feuilles, et s'épanouit en mai.



Fig. 186. — *Eranthis hiemalis.*



Fig. 187. — *Helleborus niger.*

L'Hellébore Rose de Noël, *Helleborus niger*, L. (fig. 187), vient également très bien en bordure des massifs d'arbres ; il en est de

même de l'*Iris germanica*, qui, s'il n'y produit pas beaucoup de fleurs, donne au moins à l'ombre un feuillage abondant et durable, délimitant bien une allée.

Les Jacinthes parisiennes simples et doubles fleurissent parfaitement dans les endroits éclairés, où elles ne dégénèrent pas.

Il n'est pas besoin de dire que le Muguet de mai, *Convallaria majalis*, L., est la plante par excellence pour vivre sous les arbres, où l'on devrait toujours en trouver ; deux autres espèces du genre sont de bonnes plantes pour cet usage : le Muguet Sceau de Salomon, *Convallaria Polygonatum*, L. (fig. 188), a des



Fig. 188. — *Convallaria Polygonatum*.

tiges arquées, de 30 centimètres environ de hauteur, et des fleurs blanches pendantes ; le Muguet multiflore, *Convallaria multiflora*, L., est plus élevé de taille, mais ses fleurs sont plus petites. Ces deux plantes fleurissent en mai-juin ; leurs tiges conviennent pour bouquets, et elles prospèrent partout.

Le Muscari chevelu ou Lilas de terre, *Muscari comosum*, L. (fig. 189), est très curieux,



Fig. 189. — *Muscari comosum*.

avec ses fleurs violettes, chevelues, en grappes ; le Muscari raisin, *M. botryoides*, Mill., est très intéressant avec ses fleurs globuleuses, d'un bleu de ciel ; le *M. racemosum*, L., donne une grappe serrée de fleurs bleues sentant la prune. Ce sont des plantes qui affectionnent les terrains légers, les endroits éclairés.

Le genre Narcisse, aux jolies fleurs printanières, peut également être employé avec succès. Citons les espèces qui réussissent le mieux : *Narcissus minor*, L., à fleurs jaune soufre ; *Narcissus pseudo-Narcissus*, L., et ses nombreuses variétés, simples ou doubles ; *N. incomparabilis*, Mill. ; la Jonquille simple et double, *N. Jonquilla*, L. (fig. 190) ; la Grande Jonquille, *N. odorus*, Willd. ; le Nar-



Fig. 190. — *Narcissus Jonquilla*.

cisse des poètes et ses variétés, *N. poeticus*, L. ; *N. biflorus*, Curt. En général, toutes les espèces rustiques réussissent bien, se développent avec vigueur et forment des touffes d'une grande beauté.

La Nivéole du printemps, *Leucoium vernum*, L. (fig. 191), aime l'ombre et donne en mars-avril des fleurs qui ressemblent au Perce-neige, mais plus grandes.



Fig. 191. — *Leucoium vernum*.

Les Ornithogales sont représentées par trois espèces intéressantes. L'Ornithogale en ombelle, *Ornithogalum umbellatum*, L., donne en mai-juin des bouquets de fleurs blanches qui s'ouvrent à onze heures et se ferment à trois heures, c'est une plante des terrains légers et sablonneux ; l'Ornithogale pyramidale ou Epi de la Vierge, *O. pyramidale*, L., atteint jusqu'à 60 centimètres et plus de hauteur, avec une longue grappe de fleurs blanches qui s'épanouissent en juin ; l'Ornithogale des Pyrénées, *O. pyrenaïcum*, L., donne également en juin des longs épis de fleurs blanc jaunâtre.

Nous rappellerons pour mémoire que le

Perce-neige, *Galanthus nivalis*, L., et ses variétés sont des miniatures qu'il est agréable de rencontrer en février-mars, avant toute autre fleur.

Les Phalangères sont de jolies Liliacées trop peu connues; le *Phalangium Liliago*, L. (fig. 192), a des tiges de 50 centimètres de



Fig. 192. — *Phalangium Liliago.*

hauteur terminées en juin-juillet par une grappe de fleurs blanches ; le *Ph. ramosum*, Lamk., a des fleurs plus petites, mais plus nombreuses, et ses tiges sont rameuses. Ces plantes aiment des terrains légers ; leurs fleurs sont des plus convenables pour bouquets.

Les Scilles sont les Jacinthes des bois. Elles croissent partout, et leurs fleurs sont charmantes. Le *Scilla bifolia*, L., donne en mars-avril des fleurs étoilées, d'un beau bleu de ciel ; la Scille penchée, *S. nutans*, Smith, bleue, et ses variétés à fleurs blanches ou roses, produisent des grappes de fleurs penchées, très odorantes ; la Scille inclinée, *S. cernua*, Reich. (fig. 193),



Fig. 193. — *Scilla cernua.*

diffère surtout de l'espèce précédente par ses épis coniques de fleurs dressées, au lieu d'être penchées ; il en existe également des variétés bleues, blanches ou roses ; la S. étalée, *S. patula*, DC., a des fleurs plus grandes, pendantes, d'un beau bleu ; elle fleurit de mai en juin, ainsi que la Scille campanulée, *S. campanulata*, Ait., dont les fleurs nombreuses, en cloche, bleues, blanches ou roses, sont très jolies. Ces espèces sont rustiques, prospèrent facilement et forment un des plus agréables ornements de nos bois. A côté de ces espèces à floraison printanière, il faut citer la Scille d'automne, *Scilla autumnalis*, L., qui produit en août-septembre ses épis bleus.

C'est sous le nom d'*Avant-Pâques* qu'est connue la Tulipe sauvage, *Tulipa sylvestris*, L., à fleurs jaune verdâtre, un peu odorantes, penchées avant l'épanouissement.

Culture. — La plantation des espèces bulbeuses ou rhizomateuses que nous venons d'énumérer doit se faire en automne, de septembre à novembre. On peut l'effectuer en plantant par groupes, et c'est préférable pour les espèces bulbeuses, qui ne produiraient pas beaucoup d'effet si l'on ne plantait qu'un seul ognon, ou isolément lorsqu'il s'agit d'espèces traçantes appelées à s'étendre rapidement.

A l'endroit choisi, si le sol paraît usé, on peut apporter un peu de terre neuve. On indique par un morceau de bois l'endroit où l'on a planté.

La dissémination des espèces est affaire de goût ; on peut planter par-ci par-là quelques exemplaires d'un genre, mélanger les couleurs, les formes, suivant l'époque de la floraison ; créer des tapis aux abords des allées, établir des bordures, associer enfin à ces végétaux bulbeux, dont la foliaison est souvent restreinte, des plantes à feuillage, comme : Fougères, Pervenches, Millepertuis, etc., pour obtenir un effet d'ensemble agréable.

En terminant, nous croyons utile de renseigner l'amateur sur les frais que peut occasionner une plantation d'ognons à fleurs ainsi comprise, plantation qui exige forcément un assez grand nombre de bulbes si l'on désire jouir promptement d'un effet décoratif. Ce sont là, il est vrai, des frais que l'on ne fait qu'une fois, puisque ces ognons se propagent d'eux-mêmes en terre et font augmenter chaque année la valeur de la décoration.

Les prix des plantes bulbeuses sont actuellement assez modérés pour permettre à tout le monde de les utiliser, même en quantité. Pour ne citer qu'un exemple, certaines espèces des genres cités plus haut valent en moyenne de 3 à 5 fr. le cent de bulbes ; c'est dire que cette ornementation est à la portée de tous.

Jules Rudolph.

CONGRÈS POMOLOGIQUE DE CLERMONT-FERRAND

La 44e session de la Société pomologique de France s'est ouverte à Clermont-Ferrand, le 17 septembre, sous la présidence de M. Viger, sénateur, président de la Société nationale d'horticulture et président d'honneur de la Société pomologique. Les assistants étaient nombreux.

M. Bertrand, président de la Société d'horticulture et de viticulture du Puy-de-Dôme, maire de Clermont-Ferrand, a ouvert le Congrès par un discours fréquemment applaudi; MM. Ehrard, adjoint; Zeller, recteur de l'Académie de Clermont, et Luizet, président de la Société pomologique, ont également pris la parole. Puis le Congrès a commencé ses travaux, sous la présidence de M. Viger, après avoir nommé présidents d'honneur MM. Bertrand, Jamin et Zeller.

Le programme de la session était très chargé. Outre l'examen des fruits à l'étude, le Congrès avait à donner son appréciation sur les travaux élaborés par la commission d'études de Lyon, en vue de la publication du nouveau catalogue. Il a adopté, avec quelques modifications, le classement des fruits comme il avait été décidé à Pau l'année dernière, c'est-à-dire dans les quatre catégories suivantes : 1° fruits de choix; 2° fruits de marché; 3° fruits à cuire; 4° fruits d'apparat.

Il restait à examiner les descriptions détaillées des fruits devant figurer au catalogue. Sur la proposition de M. Luizet, l'assemblée a décidé que ces descriptions paraîtraient dans le Bulletin mensuel, afin que tous les sociétaires et les Sociétés affiliées puissent donner leur appréciation.

La médaille d'or du Congrès a été attribuée à M. de la Hayrie, arboriculteur amateur à Quimperlé.

En ce qui concerne le classement des fruits à l'étude, le Congrès a pris les décisions suivantes :

1° Fruits adoptés

Pêches : *Belle de Neuville* (Jacquet). — Gros fruit très cultivé dans la région lyonnaise.
Superbe de Trévoux. — Très cultivée en plein vent dans les environs de Lyon où elle est très estimée.
Nectarine : *Lily Baltet* (Lucien Baltet). — Beau fruit rouge de toute première qualité et des plus hâtifs.
Poire : *Jeanne d'Arc* (Sannier). — Beau fruit toujours apprécié depuis huit ans qu'il est à l'étude. Maturité en décembre.
Pomme : *Calville Duquesne* (Duquesne). — Très beau fruit de très bonne qualité. Maturité en décembre-janvier.
Fraise : *Sharpless.* — Très beau fruit recommandable pour la grande culture.

2° Fruits rayés du tableau a l'étude

Bigarreau : *de Groll.*
Pêche : *tardive Brunel.*
Poires : *Doyenné Cusin.* *Orpha.* *Mère Perrier.*
Pomme : *Candil Sinap.*

3° Fruits mis a l'étude

Pêches : *Théophile Sueur.* *Tardive blanche.*
Nectarine : *de la Bastie.*
Poires : *Marguerite Gaujard.* *Beurré de Naghin.* *Beurré Henri Courcelle.* *Princesse.* *Armand Jandrot.* *Conférence.* *Bouvant.*
Pommes : *Beauty of Bath.* *Faro.*
Prune : *Gloire de Louveciennes.*
Fraises : *Madame Meslé.* *Prince H.-A.*
Framboise : *Congy* (Quatre-saisons).

Le Congrès s'est terminé par une excursion dans une belle contrée plantée de Pommiers, comme on en rencontre dans ces pays. Grâce aux situations particulières de ces vallées et à la facilité d'irriguer les prés vergers, les Pommiers ont une belle végétation et leurs fruits sont d'excellente qualité. Aussi les cultivateurs en trouvent-ils facilement l'écoulement soit dans les grandes confiseries si réputées de Clermont-Ferrand, soit dans l'exportation. La principale variété cultivée est la *Reinette du Canada*, mais cette année l'Auvergne n'a pas été épargnée par les gelées printanières et la récolte est presque nulle.

Abel Chatenay.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 septembre 1903.

Comité de Floriculture.

Les apports à ce Comité étaient très intéressants.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie présentaient des inflorescences de Glaïeul *Princeps*, à fleurs très grandes, bien étoffées, d'une excellente tenue, au coloris écarlate d'une intensité merveilleuse; des fleurs coupées de *Glaucium flavum* et de *G. tricolor* et d'*Hunnemannia fumariæfolia*, et de belles touffes de *Silene Fortunei*, à fleurs rose violacé.

M. Jarry-Desloges, amateur, avait envoyé des urnes de Népenthès remarquables : *N. Northiana pulchra*, à urne énorme, ventrue, d'un coloris rouge brun très vif; *N. Sir T. Thiselton Dyer*, nouveau, et *N. mixta.*

MM. Vallerand montraient une série de belles

variétés de Gloxinias, parfaitement cultivés : M. Launay, de Sceaux, des Glaïeuls de semis intéressants.

MM. Cayeux et Le Clerc avaient deux lots très dignes d'attention : d'abord des variétés d'*Helianthus lætiflorus* et *multiflorus*, notamment des variétés à fleurs doubles ; puis des semis inédits de Dahlias *Cactus* comprenant de très belles variétés : *Henri Cayeux*, à très grandes fleurs d'un beau rouge sombre, analogue à celui de *Matchless* ; *Jeanne Cayeux*, d'un rose lilacé cendré très doux, ravissant ; *Madame Alfred Nomblot*, rouge orangé clair, à pointes lavées de lilas ; *Rayonnant*, écarlate à pointes rouges, etc.

MM. Lévêque et fils, d'Ivry, présentaient un très beau lot de Phlox nains à inflorescences massives ; remarqué notamment les variétés *L'Epatant*, à très grandes fleurs lavées de rouge violacé clair sur fond blanc ; *Président Viger*, d'un coloris analogue, mais plus foncé, et à fleurs aussi grandes ; *Pucelle Yvrienne*, à fleurs blanc pur, etc.

M. Malot-Boully, de Sens, présentait une nouvelle Rose, issue du *Général Jacqueminot*, d'un rouge foncé panaché de blanc, surtout sur les bords des pétales ; M. Rose Vilin, de Grisy, un semis de Rose *polyantha*, très florifère et d'une bonne forme, et un semis d'*Ile-Bourbon*, à fleurs assez grosses, compactes, presque blanches avec le centre rose.

M. Durand, de Brévannes, avait apporté des Chrysanthèmes très bien cultivés et fleuris, des variétés *Eda Pras*, *Président Krüger* et *Docteur Roche*, cette dernière surtout remarquable par la beauté et la grandeur de ses fleurs. M. Leroux avait d'autres Chrysanthèmes, d'une végétation luxuriante, mais dont les fleurs n'étaient pas aussi parfaites : *Rayonnant*, *Thérèse Mazier*, *Rêverie*, etc.

Autres Comités.

Les apports de fruits étaient particulièrement remarquables.

M. Eve, de Bagnolet, avait apporté des Pêches *Belle Impériale*, merveilleuses de beauté et de grosseur (deux d'entre elles mesuraient 28 centimètres de tour). M. Arthur Chevreau avait également de très belles Pêches, des variétés *Théophile Sueur* et *Arthur Chevreau*, ainsi que des Pommes *Grand Alexandre* magnifiques. M. Congy, de Ferrières, présentait des rameaux du Framboisier *amélioré de Congy*, à gros et beaux fruits, et, de même que M. Arnoux-Pellerin, de très belles Pêches.

Au Comité des Orchidées, M. Dallé présentait trois *Cattleya aurea* bien cultivés, en excellentes variétés, un *Odontoglossum cariniferum* et un *Cattleya Harrisoniæ*. M. Maron présentait trois de ses semis, le *Lælio-Cattleya Truffautiana superba*, variété d'une très bonne tenue et au labelle splendide ; le *L.-C. Berthe Fournier* var. *irrorata* et le *Cattleya Victor Hugo*.

M. Nomblot-Bruneau exposait des rameaux fleuris d'arbustes de saison : Althéas en nombreuses variétés, simples et doubles, *Abelia floribunda*, *Hydrangea paniculata*, *Hedysarum multijugum*, *Tecoma grandiflora*, etc.

Enfin, au Comité de culture potagère, MM. Vilmorin-Andrieux et Cie présentaient le nouveau Haricot Mange-tout *de la Vallée*, d'une productivité extraordinaire, et M. Compoint, de belles Asperges forcées.

Séance du 24 septembre 1903.

Comité de floriculture.

A cette séance avaient lieu des concours de plantes fleuries, qui ont obtenu un brillant succès. La grande salle, richement garnie, n'était pas suffisante pour loger tous les apports.

Les Dahlias surtout étaient bien représentés. Un lot magnifique et très considérable, de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, et un autre très grand et très beau lot de MM. Cayeux et Le Clerc, offraient des collections variées et d'intéressantes nouveautés dans les diverses sections du genre. Les lots de MM. Auguste Nonin et Paillet, moins vastes, étaient également très choisis et très dignes d'intérêt.

MM. Rivoire et fils, de Lyon, avaient envoyé une belle série de Dahlias à collerette, parmi lesquels un certain nombre de nouveautés inédites, offrant des variations étendues dans le coloris et dans la forme.

M. Sadarnac, jardinier-chef à l'Asile de Saint-Maurice, présentait un joli lot de Dahlias *Cactus* et décoratifs, et un semis inédit attrayant, dont la fleur est jaune rosé pâle avec une bordure de fleurons rouge vif à l'extérieur.

M. Gautier, jardinier chez M. le Dr Fournier, à Neuilly-sur-Seine, exposait un grand nombre de nouveaux Népenthès de semis, issus du croisement *Northiana* × *mixta*, très distincts et très beaux.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient encore un beau lot de *Canna Roi Humbert*, en plantes vigoureuses et richement fleuries.

MM. Cayeux et Le Clerc exposaient un superbe lot de Glaïeuls, en excellentes variétés, et une collection de fleurs coupées d'Asters, renfermant des semis qui donnent les plus belles promesses. Un de ces semis, issu de l'*A. amelloides*, est particulièrement remarquable.

M. Millet, de Bourg-la-Reine, avait aussi une belle et vaste collection d'Asters.

MM. Durand, de Brévannes, et Henri Leroux, de Villemomble, exposaient de magnifiques fleurs coupées de Chrysanthèmes ; les fleurs du second lot, notamment, étaient énormes.

M. Idot avait envoyé quelques Œillets, en très bonnes variétés.

M. Férard, de Paris, présentait des *Begonia fimbriata marginata*, à grandes fleurs très élégantes, blanches bordées de rose ou de rouge.

Enfin MM. Cayeux et Le Clerc présentaient au Comité deux plantes peu connues de l'Uruguay, le *Vernonia flexuosa* et le *Retama* (*Genista*) *Punzo;* le curieux Dahlia *Zimapani*, à petites fleurs rouge pourpré sombre, et de jolies variétés nouvelles de Dahlias *Cactus*.

Autres Comités.

Au Comité des Orchidées, M. Béranek, horticulteur à Paris, présentait le *Lælio-Cattleya Thiebauxi*, nouvel hybride du *Lælia elegans Turneri* et du *Cattleya Mossiæ*, à fleurs entièrement colorées d'un rouge violacé pourpré très vif ; M. Auguste Chantin, horticulteur à Paris, avait un joli *Cattleya Gaskelliana*, à peine rosé, avec le labelle cramoisi vif bordé de blanc.

Au Comité d'arboriculture fruitière, les apports étaient nombreux et de grande qualité. M. Pecquenard, jardinier chez M. le comte de Choiseul, présentait des caisses de magnifiques Raisins noir et blanc ; M. Arthur Chevreau, de Bagnolet, de très belles Pêches ; M. Arnoux-Pellerin, de Bagnolet, des Pommes et des Pêches bien soignées ; M. Gaillot, de Montreuil, une Pêche nouvelle nommée *Désiré Vitry*, qui a été dégustée et trouvée très bonne ; M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, diverses Pêches de semis

Au Comité de culture potagère, MM. Vilmorin-Andrieux et Cie présentaient leur nouveau Haricot mange-tout *de la Vallée*, remarquablement productif, et qui a été reconnu plus hâtif et plus fort que le Haricot *de Saint-Fiacre*. M. Pecquenard présentait des Fraises *Général Chanzy* magnifiques ; M. Thorigny, de Maisons-Laffitte, une belle Fraise *quatre-saisons* améliorée ; MM. Cayeux et Le Clerc, une collection très intéressante de Haricots, notamment deux variétés naines, le mange-tout *Friand* et le *Shah de Perse amélioré*. Enfin M. Compoint, de Saint Ouen, présentait des Asperges vertes forcées.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 septembre les affaires, sur le marché aux fleurs, ont été peu satisfaisantes

Les **Roses** sur très longues tiges sont rares, on ne trouve ainsi que des *Paul Neyron*, qu'on paie de 3 à 3 fr. 50 ; *Ulrich Brunner*, *Maréchal Niel* et *Eclair* qu'on vend de 1 fr. 50 à 2 fr. la douzaine ; ces variétés, ainsi que toutes les autres sur tiges courtes, valent de 0 fr. 30 à 0 fr. 75 la douzaine. Les **Œillets** de Paris, dont les apports sont moins importants, valent, suivant choix, de 0 fr. 30 à 0 fr 75 la botte, ceux d'Ollioules commencent à arriver, les Œillets *chair* se paient 0 fr. 30 ; toutes les autres couleurs, 0 fr. 15 la botte. A noter l'arrivage d'**Hortensia** *Otaksa* qu'on a vendu à raison de 6 fr. la douzaine. La **Giroflée** *quarantaine* devient rare, on ne la vend malgré cela que de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. Le **Réséda**, peu abondant, se paie de 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte. Le **Chrysanthemum** *lacustre* abondant et peu demandé ne vaut que 0 fr. 30 la grosse botte. Le **Glaïeul** *gandavensis* est en baisse très sensible, on le paie suivant choix de 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la douzaine. L'**Oranger** ne vaut, suivant choix, que de 3 à 6 fr. le cent de boutons. Le **Gypsophila** *elegans* se vendant plus difficilement vaut de 0 fr. 20 à 0 fr. 25 la botte. Le **Phlox** est rare, son cours est en conséquence plus ferme, on le paie de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la botte. Le **Gaillardia** va se terminer, on le vend 0 fr. 40 la botte. La **Violette** de Paris vaut de 6 à 15 fr le cent de petits bouquets. La **Tubéreuse** s'écoule lentement, mais comme les arrivages sont peu importants les prix sont soutenus ; à fleurs simples on paie 1 fr. ; à fleurs doubles, 1 fr. 50 les 6 branches. Le **Chrysanthème** en gros capitule, étant encore rare, maintient assez bien ses prix, de 6 à 10 fr. la douzaine ; les variétés hâtives, dont les capitules sont relativement petits, sont plus abondantes, elles valent de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la botte. Les **Asters** se paient de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la grosse botte. La **Reine-Marguerite** est beaucoup moins abondante, à fleurs blanches on paie de 0 fr. 50 à 0 fr. 75 ; à fleurs de couleurs, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte. Le **Dahlia** se vend très mal quoique offert à 0 fr. 15 la douzaine. Le **Delphinium** tire à sa fin, il vaut 0 fr 40 la botte Le **Montbretia** est rare, on le paie 0 fr. 25 la botte. Le **Stevia** s'écoule assez bien, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte. Le **Lilas** est de vente peu suivie ; on le vend, suivant choix, sur courtes tiges de 3 fr. 50 à 5 fr. la botte. Les **Lilium** sont de vente régulière à des prix soutenus ; le **L.** *album* vaut 3 fr. ; *rubrum*, 4 fr. ; le **L.** *Harrisii*, 6 fr. la douzaine. Les **Orchidées** sont peu demandées ; le *Cattleya* vaut de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 la fleur ; l'*Odontoglossum*, étant assez abondant, ne vaut que de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la fleur ; l'*Oncidium* se paie de 7 à 8 fr. le cent ; le *Cypripedium*, 0 fr. 40 la fleur.

La vente des fruits est moins active. Les **Amandes** fraîches se vendent bien de 40 à 110 fr. les 100 kilos. L'**Ananas** se paie de 4 à 8 fr. 50 pièce. Les **Bananes** se vendent couramment de 15 à 22 fr. le régime. Les **Framboises** s'écoulent facilement et en hausse, de 80 à 100 fr Les **Fraises** subissent une augmentation de 0 fr. 50 par kilo ; la *quatre-saisons* vaut de 1 fr. 80 à 2 fr. 50 ; *Saint-Antoine-de-Padoue*, de 3 à 3 fr. 50 le kilo. La **Figue** de Barbarie vaut meilleur marché, de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 la caisse. Les **Figues** fraîches, de 1 à 3 fr. 50 la corbeille. Les **Melons** sont peu recherchés, les prix sont en conséquence très modérées, de 0 fr. 40 à 2 fr. pièce ; de Cavaillon, de 30 à 40 fr. le cent. Les **Noisettes** se paient meilleur marché, de 40 à 70 fr. les 100 kilos. La **Noix** en brou s'enlève bien et à meilleurs prix de 45 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Pastèques** valent de 1 fr. 50 à 4 fr. pièce. Les **Pêches** de serre valent 0 fr. 20 à 2 fr. pièce ; de Montreuil, de 10 à 75 fr. le cent ; d'Espagne, de 1 à 2 fr. 50 la caisse ; du Midi, de 70 à 100 fr. les 100 kilos ; de Paris, de 60 à 120 fr. les 100 kilos Les **Poires** sont rares, la belle marchandise est de vente facile, les **P.** *Duchesse* valent de 60 à 100 fr. ; la **P.** *Williams*, de 70 à 140 fr. ; la **P.** *Beurré-Clairgeau*, de 60 à 120 fr ; ordinaires, de 30 à 45 fr. les 100 kilos. La **Prune** *Reine-Claude* est terminée ; la *Couetsche*, quoique rare sur place, est peu demandée et n'obtient qu'à peine 45 fr. les 100 kilos. Les **Pommes**, dont la vente est encore peu régulière, se paient de 35 à 80 fr. les 100 kilos. La vente des **Raisins** est satisfaisante ; le **R.** *Muscat* d'Espagne vaut de 100 à 140 fr. ; d'Algérie, de 50 à 80 fr. ; du Midi, de 80 à 100 fr. les 100 kilos ; le *Chasselas* du Midi, de 55 à 120 fr. les 100 kilos ; le *Chasselas* de Thomery se paie de 2 à 3 fr. le kilo ; le **R.** noir *Œillade*, du Midi,

se vend de 55 à 80 fr.; noirs communs, de 55 à 70 fr. les 100 kilos; le R. de serre de France, blanc, vaut de 3 à 8 fr.; noir, de 1 fr. 25 à 6 fr. 50 le kilo.

Les légumes sont très abondants, on les écoule à des prix très modérés. Les **Artichauts** de Paris se vendent difficilement de 8 à 12 fr. le cent. Les **Aubergines** sont de vente plus facile et à un cours plus élevé, de 4 à 8 fr. le cent. Les **Carottes** sont meilleur marché, on les vend de 10 à 20 fr. le cent de bottes. Le **Champignon** de couche vaut de 1 fr. 10 à 1 fr. 70 le kilo. Le **Cerfeuil** vaut de 20 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Cèpes**, étant plus recherchés, valent de 0 fr. 40 à 1 fr. 20 le kilo. Les **Choux-fleurs** s'écoulent difficilement de 5 à 28 fr. le cent. Les **Choux** pommés, de 5 à 7 fr. La **Chicorée frisée**, de 2 à 5 fr. le cent. Les **Cornichons** se tiennent de 15 à 50 fr. les 100 kilos. Le **Cresson** se paie de 3 à 11 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Echalote** vaut de 15 à 35 fr. L'**Epinard**, de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Girolles** valent de 0 fr. 35 à 0 fr. 40 le kilo. Les **Haricots verts** sont de vente courante, de 10 à 40 fr.; les **H.** à *écosser* valent de 15 à 20 fr.; les **H.** *beurre*, de 10 à 15 fr. les 100 kilos. Les **Laitues** se paient de 1 à 6 fr. le cent Les **Navets** valent de 8 à 12 fr. les 100 bottes. Les **Ognons**, de 8 à 11 fr. L'**Oseille**, de 8 à 10 fr. Le **Laurier-Sauce**, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Pommes de terre** sont peu abondantes, on les paie de 10 à 14 fr. les 100 kilos. Les **Pois verts**, dont les apports sont relativement restreints, valent de 12 à 35 fr. les 100 kilos. Les **Piments** verts se vendent de 20 à 40 fr.; rouges, de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 15 à 20 fr. le cent de bottes. La **Romaine** est en hausse, on la paie de 8 à 18 fr. le cent. La **Tomate** donne en plein, on l'écoule difficilement, quoique offerte à bon marché, de 12 à 15 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

CORRESPONDANCE

N° 711 (*Haute-Saône*. — Il existe un grand nombre d'espèces d'**Aster** et certaines espèces, comme *A. Novæ-Angliæ*, l'*A. Novi-Belgii*, etc., comptent de nombreuses variétés. Parmi les plus répandus, on peut indiquer l'ordre de floraison suivant avec une approximation suffisante, quoique le climat, le terrain, la culture et la saison puissent faire varier les résultats :

Floraison précoce : *Aster acris*, *A. Amellus major*, *A. cordifolius*, *A. Novi-Belgii* var. *Harpur Crewe*, *A. lævigatus*

Epoque moyenne de floraison : *A. Novi-Belgii* var. *densus*, *Arcturus*, *vimineus*, *Robert Parker*, *A. puniceus pulcherrimus*, *A. ericoides*, *A. cordifolius*, etc.

Floraison tardive : *A. diffusus*, *A. pendulus*, *A. paniculatus*, enfin *A. grandiflorus*, *A. Tradescanti*.

N° 5111 (*Belgique*). — Vous ne pouvez songer à conserver plus longtemps vos *Eucalyptus Globulus*, bien que la douceur des hivers derniers ait pu vous donner des illusions à leur sujet. Essayez toutefois de les empailler après avoir garni leur tige de foin sec et couvrez le pied d'un épais matelas de feuilles. Si l'hiver prochain est doux, vous les conserverez encore.

Ceux que vous relèverez de la pleine terre et mettrez en pots ne pourront pas passer avec succès l'hiver dans une cave, mais bien dans une orangerie. On les remet dehors au printemps et leurs jeunes pousses bleuâtres produisent un bon effet ornemental.

M. E. M. Mouchamps (*Vendée*). — D'excellentes **Fraises à gros fruits hâtives** sont : *Vicomtesse Héricart de Thury*, *Noble* et *Royal Sovereign*. Parmi les tardives nous vous recommandons : *Princesse Dagmar*, surtout si votre terrain est sableux, puis : *Sir Charles Napier* et *Napoléon III*. — (Ch. Gr.)

N° 3623 (*Rhône*). — Les feuilles de **Nymphæa** que vous nous avez adressées sont attaquées par la chenille d'un microlépidoptère, l'*Hydrocampa nymphæata*, L. Nous pensons qu'on pourrait enrayer son développement en versant une très petite quantité d'huile à la surface des bassins dans lesquels vivent les Nymphéas. Il faudrait toutefois s'assurer que ceux-ci n'auront pas à souffrir du traitement.

N° 1109 (*Haute-Saône*). — Un très bel **arbre** de votre propriété a été frappé ces jours-ci par la **foudre**, qui a enlevé au milieu du tronc un long et gros morceau de bois, en produisant une fente sur une longueur d'environ 3 mètres. Vous nous demandez ce qu'il faut faire; c'est d'enlever les esquilles, de bien polir la plaie, et de goudronner la surface mise à nu. Si la plaie était très grande, il faudrait en outre la recouvrir d'une plaque de zinc.

N° 218 (*Aude*). — Si c'est simplement un dépôt de sulfate de cuivre qui **encrasse le pulvérisateur**, vous l'enlèverez très facilement par un lavage à l'eau bouillante. Si ce dépôt est formé, en outre, de chaux et d'oxyde mélangés, ajoutez à l'eau bouillante un peu, *très peu*, d'acide chlorhydrique, agitez fortement avec des petits cailloux siliceux, videz sans laisser séjourner l'eau acidulée, qui attaquerait l'appareil, et recommencez à plusieurs reprises. En général, ces incrustations sont peu adhérentes et se détachent facilement.

Orléans. — Imp. G. Jacob, Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Décorations. — Le Congrès pomologique de Clermont-Ferrand. — Cours public et gratuit d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement à Paris. — Droits d'abri des fruits et primeurs aux Halles de Paris. — La rusticité des Bambous. — Tiges fasciées de Lis blanc. — L'éthérisation des Lilas. — Précautions à prendre pour expédier des graines. — Culture chinoise des Narcisses à bouquets. — *Epidendrum pentotis.* — Floraison anormale d'un Rosier. — Almanachs agricoles et horticoles. — Empoisonnements par les escargots. — Les jardins ouvriers de Sceaux. — Ouvrages reçus.

Décorations — Nous apprenons que le gouvernement portugais vient de conférer à M. Viger la dignité de grand'croix du Mérite agricole de Portugal. Cet hommage à l'honorable président de la Société nationale d'horticulture de France ne saurait manquer de recevoir une approbation unanime.

Il en sera de même pour la décoration qu'a reçue en même temps M. Abel Chatenay, le distingué secrétaire général de la Société nationale d'horticulture, nommé commandeur du même ordre.

D'autre part, à l'occasion de l'Exposition quinquennale qui vient d'avoir lieu à Gand, la croix d'Officier de l'Ordre de Léopold de Belgique vient d'être conférée à M. Peeters, horticulteur à Bruxelles et la croix de Chevalier du même ordre à MM. Armand de Meulenaere, Louis De Smet-Duvivier, C. Van Kerckvoorde, et à un Français, notre sympathique collaborateur, M. Adolphe Van den Heede, ancien horticulteur à Saint-Maurice-Lille.

Nous ne pouvons que nous réjouir de l'estime dans laquelle les représentants de l'horticulture française sont tenus à l'étranger. La liste est déjà longue des distinctions de ce genre qui leur ont été décernées. Si nous ne publions pas ordinairement ces décorations étrangères, c'est que nous n'en sommes informés que d'une manière irrégulière et presque toujours très tardivement. Nous aurions un gros arriéré à combler si nous voulions énumérer les décorations étrangères que la *Revue horticole* n'a pas publiées : celles, par exemple, qui ont été décernées à notre excellent collaborateur M. Charles Baltet (et nous savons qu'il en a reçu au moins une vingtaine) ; à notre rédacteur en chef, M. Ed. André, titulaire également de nombreuses distinctions honorifiques, et aux horticulteurs français dont les gouvernements étrangers ont reconnu et récompensé le mérite.

Le Congrès pomologique de Clermont-Ferrand. On a pu lire dans le dernier numéro de la *Revue horticole* le compte rendu du Congrès pomologique tenu le mois dernier à Clermont-Ferrand. Nous avons à ajouter à ce compte rendu quelques renseignements, relatifs surtout à la composition du bureau, et que notre excellent collaborateur, M. Chatenay, nous avait adressés dans une seconde note, arrivée trop tard, au moment où le numéro était déjà sous presse.

Voici la composition du bureau du Congrès :

Président, M. Viger ; président-adjoint, M. Luizet ; vice-présidents, MM. Max de la Rocheterie, d'Orléans ; Louis Leroy, d'Angers ; Jacquier, de Lyon ; Treyve, de Moulins ; président de la Commission de dégustation, M. Abel Chatenay, de Vitry-sur-Seine ; secrétaires généraux, MM. Jouteur, de Lyon, et Barbier, d'Orléans.

En outre, le Congrès a nommé présidents d'honneur le maire de la ville ; M. Bertrand, président de la Société d'horticulture ; M. Jamin, de Paris, et M. Zeller, recteur de l'Université. (C'est précisément cette formule, que nous avions, de notre côté, trouvée dans le compte rendu d'un journal local, qui nous avait fait attribuer par erreur la qualification de maire de Clermont à l'honorable président de la Société d'horticulture, M. Bertrand.

Dans la même note, M. Chatenay nous faisait savoir que le Congrès, après avoir décidé de tenir à Orléans sa session de 1904, sur la proposition de la Société d'horticulture d'Orléans et du Loiret et de la Société horticole du Loiret, avait pris en considération des propositions tendant à sa réunion à Paris en 1905 et à Lyon en 1906.

Réparons enfin une omission dans la liste des décisions prises par le Congrès au sujet des fruits à l'étude. Aux fruits rayés du tableau, il faut ajouter la Pomme *Rambour de Himsel.*

Cours public et gratuit d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement à Paris. — M. Louis Tillier, professeur municipal et départemental d'arboriculture, commencera, le mardi 3 novembre, à l'hôtel de la Société nationale d'horticulture, 84, rue de Grenelle, son cours d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement.

Le cours, divisé en deux années, aura lieu les mardis et vendredis, de 8 à 9 heures du soir, et comprendra 20 leçons théoriques pour chacune des deux années. Des applications pratiques, au nombre de quinze pour la première année et de vingt pour la deuxième, seront faites, à partir du dimanche 8 novembre, de 8 à 11 heures du matin. Le lieu de réunion sera donné à l'issue de chacune des séances.

Les candidats sont invités à se présenter le dimanche 1er novembre, à 8 heures du matin, au cours d'arboriculture, 1 *bis*, avenue Daumesnil, à Saint-Mandé, où il sera procédé à leur inscription et à leur répartition dans les deux années.

PREMIÈRE ANNÉE

Leçons théoriques. — Eléments de physiologie végétale ; Notions de géologie, de physique et de chimie appliquées à l'arboriculture ; Amendements, fumiers et engrais ; agents atmosphériques ; Outils ; Abris

pour l'éducation et la conservation des plantes ; Serres et orangeries ; Multiplication des végétaux en général ; Théorie de la culture ; Floriculture de serre et de plein air.

Leçons pratiques. — Excursions dans les squares, les établissements publics et privés, les expositions. Applications sur la préparation du sol, la confection des couches, la multiplication des végétaux, la garniture des corbeilles de printemps ou d'été, l'établissement des pelouses, massifs vallonnements, les travaux élémentaires d'arpentage et de nivellement et l'emploi des instruments de météorologie.

DEUXIÈME ANNÉE

Leçons théoriques. — Pépinières ; Plantations d'ornement des parcs, squares et jardins ; Plantations d'alignement ; Plantations sur les routes ; Étude des essences d'ornement et d'alignement.

Leçons pratiques. — Excursions dans les squares, sur les boulevards et sur les routes, dans les établissement horticoles et aux expositions ; Applications sur les travaux de multiplication des végétaux ligneux et plantes fleuries la transplantation en bacs et au chariot, l'arrachage en pépinière, la taille des arbustes à fleurs, la pratique des plantations d'alignement et d'ornement, la composition des corbeilles, l'élagage et les travaux d'établissement des jardins.

A l'issue du cours une commission d'examen proposera au préfet de la Seine de délivrer des certificats d'aptitude aux élèves qui rempliront les conditions indiquées au programme d'examen.

Droits d'abri des fruits et primeurs aux Halles de Paris. — Notre collaborateur M. J.-M. Buisson fait ressortir avec raison, dans le Bulletin des Syndicats, le caractère injuste du droit d'abri auquel sont soumis les fruits et les légumes au pavillon 6 des Halles centrales.

A l'époque où ces droits ont été établis, les envois de Paris et des environs au Pavillon 6 consistaient en produits de haute primeur, vendus à des prix élevés ; il avait donc pu paraître logique de leur faire supporter un droit d'abri assez coûteux. Mais aujourd'hui que les modes de vente se sont modifiés, et que tous les produits des cultures de la région parisienne se vendent toute l'année au Pavillon 6, moins cher même, à certaines époques, que ceux provenant du Midi, il est injuste de leur faire payer un droit d'abri double.

Les Melons de Paris et des environs paient 1 franc des 100 kilos ; les Melons dits Pastèques ou *de Cavaillon* paient 0 fr. 50 des 100 kilos. Les Raisins de Thomery, 1 franc des 100 kilos ; les Raisins autres que ceux de Thomery et de serre, 0 fr. 50 des 100 kilos. Or, en octobre et novembre, Thomery écoule ses petits Raisins de contre-espalier à des prix moins élevés que le Raisin ordinaire provenant du Tarn-et-Garonne et du Lot-et-Garonne.

L'application des droits par fractions de 10 kilos est une mesure injuste et fort onéreuse pour les primeuristes dont les produits sont classés dans la *catégorie exceptionnelle*, c'est-à-dire à 5 francs les 100 kilos.

En effet, les premiers envois de Fraises, Pêches et autres fruits forcés ne sont que de 500 grammes à 5 kilos ; comme ils paient pour 10 kilos, le droit d'abri perçu représente 3 ou 4 fois ce qu'il devrait être. Sont-ils plus importants, dépassent-ils 10 kilos de 1 ou 2 kilos, ils paient pour 20 kilos, etc.

Les marchandises payant 0 fr. 50 et 1 franc, arrivant en plus grandes quantités, sont moins grevées par cette mesure. Ce sont donc les petits primeuristes qui sont lésés puisqu'on arrive à leur faire payer une moyenne de 10 francs des 100 kilos d'abri, alors qu'ils ne devraient payer que 5 francs.

La conclusion de M. Buisson, c'est qu'une nouvelle réglementation s'impose.

La rusticité des Bambous. — *La Revue horticole* a publié dans ces derniers temps diverses notices et communications relatives à la floraison et à la rusticité de plusieurs espèces de Bambous. Nous trouvons une nouvelle contribution sur ce sujet dans le dernier fascicule des travaux de la Société dendrologique d'Allemagne, où figure une liste, dressée par M. E. Pfitzer, des végétaux à feuillage persistant cultivés dans le parc du château de Heidelberg. Voici les observations relevées par M. Pfitzer en ce qui concerne les Bambous :

Espèces qui n'ont pas souffert pendant l'hiver : *Arundinaria japonica* et A. *nitida*, *Phyllostachys aurea*, P. *Castillonis* et sa variété *holochrysa*, P. *flexuosa*, P. *Henonis*, P. *mitis*, P. *nigra*, P. *Quilioi*, P. *sulfurea*, P. *viridi-glaucescens*.

Espèces qui ont eu l'extrémité des pousses gelées, mais qui ont bien repris : *Arundinaria aureo-striata*, A. *Hindsii* et sa variété *graminea*, A. *palmata*, A. *Ragamowskii* et A. *Simonii*, *Phyllostachys Mazeli*, P. *ruscifolia*, P. *violascens*, *Thamnocalamus Falconeri*.

Aucune des espèces cultivées à Heidelberg n'a gravement souffert des froids de l'hiver.

Tiges fasciées de Lis blanc. — Nous avons reçu de M. A. Fresneau. du château de la Péraudière (Maine-et-Loire), une tige de Lis blanc (*Lilium candidum*) fasciée, aplatie, d'un singulier aspect. Ce fait tératologique s'est montré simultanément sur quatre touffes ayant des tiges fleurissant normalement, à l'exception d'une seule tige fasciée par touffe. Cette tige était plus grosse que les autres et la floraison a été plus tardive, de sorte qu'au commencement d'août on en trouvait les fleurs épanouies alors que toutes les autres fleurs normales étaient depuis longtemps passées.

Cette anomalie n'est pas rare, mais elle est toujours curieuse à constater. Elle se range a côté de la transformation des lobes du périanthe en bractées (*Lilium candidum spicatum* ou *monstrosum*), de la production de bulbilles sur les tiges, que MM. Grosdemange et Briant ont signalée dans l'Aisne, etc, etc.

L'éthérisation des Lilas. — Le procédé qui consiste à traiter les arbustes et arbres par l'éther, avant de les forcer, se confirme de plus en plus comme un progrès très appréciable, permettant de pratiquer le forçage dans un délai très court et à des époques où il ne pourrait pas

s'opérer sans le secours de l'éther. Un habile cultivateur anglais, M. Jannoch, écrivait récemment au *Gardeners' Chronicle* qu'il avait éthérisé des Lilas le 24 août, et les avait eus en pleine floraison, et bien feuillus, le 18 septembre.

M. Jannoch ajoute que les fleurs obtenues par ce procédé sont plus belles et durent plus longtemps que celles des Lilas retardés par le froid artificiel et mises ensuite en végétation.

Précautions à prendre pour expédier des graines. — Certaines graines voyagent difficilement; il en est qui perdent rapidement leur faculté germinative ; d'autres, les graines de Népenthès, par exemple, doivent rester constamment humides. C'est parfois un problème délicat d'expédier des graines dans un pays éloigné.

La direction de l'Agriculture à Madagascar a fait l'année dernière des essais dont il nous paraît intéressant de signaler les résultats. Il s'agissait de faire parvenir à Madagascar des graines d'une Euphorbiacée à caoutchouc, l'*Hevea brasiliensis*. Après diverses tentatives infructueuses, un envoi fut fait de Colombo (Ceylan), dans les conditions suivantes :

1° Graines stratifiées dans des débris de coïr [1].

2° Graines stratifiées dans de la poudre de coïr (résidu obtenu en préparant le coïr, et résultant de la pulvérisation du tissu spongieux qui, à l'état naturel, fait adhérer les fibres de coïr les unes aux autres).

3° Graines stratifiées dans de la poudre de charbon.

4° Graines semées en caisse Ward.

Les graines sont arrivées au bout d'un mois de voyage à la Station d'essais de l'Ivoloina.

Celles qui étaient stratifiées dans des débris de coïr étaient en bon état ; un cinquième était entré en germination ; d'autres ont germé à la Station, et l'on estime que la proportion de graines germées montera au moins à 80 0/0.

Dans la poudre de coïr, 10 0/0 des graines avaient germé ; les autres ont été plus lentes à germer que celles emballées dans des débris de coïr, et la proportion totale de graines germées n'atteindra probablement pas 65 0/0.

Dans la poudre de charbon, aucune graine n'avait germé. La germination a été très lente, et n'atteignait à la fin de l'année qu'une proportion de 53 0/0.

En serre Ward, les graines ont produit des plants qui sont tous arrivés en parfait état.

Ce dernier procédé, toutefois, est relativement très couteux, et ne paraît devoir être recommandé que pour des graines très rares et très précieuses. L'administration préconise son emploi, notamment, pour les expéditions de graines de *Palaquium* (plantes à gutta-percha). Les débris de coïr, d'autre part, donnent de très bons résultats ; mais M. Duchêne, directeur de la section de grande culture à la Station de l'Ivoloina, fait remarquer que le degré d'humidité doit avoir une grande importance. Un excès d'humidité serait très dangereux ; la matière employée doit être presque sèche, à peine humectée d'eau.

Enfin la stratification dans la poudre de charbon se montre bien inférieure aux autres modes d'emballage. Les germinations sont moins nombreuses, les plants obtenus sont moins vigoureux, et les pertes après germination paraissent sensiblement plus élevées pour les graines emballées de cette façon que pour les autres.

Culture chinoise des Narcisses à bouquets. — Parmi les cultures intéressantes auxquelles on peut soumettre les ognons à fleurs, il convient de citer celle des Narcisses à bouquets élevés sur des coupes remplies d'eau et de cailloux, sur lesquels ou entre lesquels se maintiennent les bulbes. Cette culture est des plus simples : on prend une coupe quelconque, un plat peu profond, une assiette creuse même ; on remplit ce récipient de gravier sur lequel on dispose des bulbes de Narcisses. On remplit d'eau, et les racines ne tardent pas à apparaître. Les feuilles se développent, puis les fleurs s'épanouissent très facilement. Il suffit de tenir la coupe à une exposition bien éclairée, dans un appartement à température moyenne, et de remettre de l'eau lorsque cela est nécessaire.

On peut commencer ce genre de culture dès le mois d'octobre pour jouir des fleurs en janvier. Nous avons vu de belles touffes de cette plante chez M. E. Thiébaut, 30, place de la Madeleine, à Paris. Nous croyons que toutes les variétés du Narcisse à bouquet peuvent se prêter à ce genre de culture, mais nous donnerons seulement la liste des variétés que nous avons vu expérimenter chez M. Thiébaut. En Chine, on emploie pour cette culture le Narcisse *Grand Empereur*, à bulbe gros et qui donne généralement un bon résultat. Les autres variétés recommandables sont le *N. totus albus*, à fleurs blanches ; les *N. de Constantinople*, blanc et jaune ; *Grand monarque*, blanc ; *Grand Primo*, jaune soufre, etc , en prenant soin de ne planter qu'une seule variété dans chaque coupe, la floraison des diverses variétés n'ayant pas lieu à la même époque.

Epidendrum pentotis. — La dernière livraison du *Dictionnaire iconographique des Orchidées* contient le portrait de cette rare et intéressante espèce, introduite du Brésil en 1877. Les fleurs ont quelque analogie avec celles de l'*E. cochleatum*, mais elles sont plus grandes et plus élégantes ; les longs pétales et sépales, un peu récurvés, longs de quatre centimètres, sont blanc verdâtre ; le labelle, en forme de coquille concave, porte quelques stries brun violacé sur fond blanc. Les pseudobulbes, de moyenne longueur (l'espèce appartient à la section *Aulizeum*), sont renflés vers leur milieu.

Les autres Orchidées peintes et décrites dans

[1] Le coïr est une substance provenant du défibrage des noix de coco, et qui se présente sous l'aspect de la tannée On l'emploie beaucoup à l'étranger pour garnir les bâches des serres à multiplication ; elle a l'avantage de ne pas fermenter et d'être imputrescible.

cette livraison sont les suivantes : *Aerides odoratum*, *A. suavissimum*, *Angræcum Chailluanum*, *Cattleya Warneri alba*, *Cypripedium superbiens*, *Dendrobium Farmeri*, *Ionopsis paniculata*, *Lælia* × *cinnabarosa*, *Lælio-Cattleya bletchleyensis*, *Odontoglossum crispum* var. *Madame Valcke*, *O. c.* var. *Stanley*, *Selenipedium Sedeni* var. *candidulum*.

Floraison anormale d'un Rosier. — Un de nos abonnés nous signale un cas singulier d'allongement de l'axe floral, observé sur un Rosier : « J'ai, nous écrit-il, un Rosier *Madame Sancy de Parabère* qui grimpe le long d'une colonne en fonte d'un diamètre de 3 centimètres environ. Une branche qui s'écartait trop a été appliquée sur cette colonne au moyen d'un fil de fer enroulé en spirale autour de la colonne et de la branche. Comme la branche a grossi, il en est résulté qu'elle a été comprimée. Au lieu de donner des fleurs normales, la branche s'est allongée et son extrémité s'est garnie de pétales se succédant un à un en hélice sur une longueur de 4 à 5 centimètres. J'ai essayé de bouturer cette branche, mais je n'ai pas réussi, et le moignon resté sur la colonne n'a pas repoussé.

« Il est probable que le moment où la branche a été comprimée par le fil de fer, de façon à forcer la sève à subir une déviation, serait une indication utile ; mais je n'en sais pas la date. Il faudrait donc reproduire le hasard heureux d'où est résultée cette bizarrerie. »

Nous regrettons de ne pas pouvoir citer le nom de notre correspondant, qui est un des amateurs les plus distingués de notre pays ; nous devons nous conformer au désir qu'il nous a exprimé de ne pas être nommé « car, nous écrit-il, cela m'attirerait certainement des lettres de questionneurs, et je ne suis pas d'âge à supporter la fatigue d'une nombreuse correspondance. »

Almanachs agricoles et horticoles. — La *Librairie agricole de la Maison rustique* vient de faire paraître, comme tous les ans à pareille époque, la série de ses Almanachs agricoles et horticoles. C'est d'abord l'*Almanach du cultivateur* et l'*Almanach du jardinier*, qui en sont l'un et l'autre à leur soixante et unième année, dont l'éloge n'est plus à faire, et qui traitent exclusivement de questions agricoles et horticoles.

L'*Almanach de la Gazette du Village* entre dans sa cinquième année. L'édition de 1904 est conçue sur le même plan que les quatre précédentes, qui ont eu un si vif et si légitime succès. Cet almanach contient de nombreux renseignements relatifs aux diverses branches de l'agriculture, ainsi qu'une revue rapide et impartiale des principaux événements politiques de l'année. — Les ménagères y trouveront, au chapitre des *Recettes*, une foule de connaissance pratiques. — Il va sans dire que toute répétition a été soigneusement évitée ; le texte a été entièrement renouvelé et illustré par des gravures qui en rendent la compréhension rapide et facile ; en tête de chacun des chapitres se trouvent des vues de villes de France.

Le nouvel *Almanach de la Gazette du Village* est, en un mot, le cinquième volume d'une petite bibliothèque que les cultivateurs et les jardiniers sont appelés à consulter journellement.

Le prix de ces trois almanachs est de 0 fr. 50 chacun.

Empoisonnements par les escargots. — La *Gazette du Village* vient de rappeler que les escargots peuvent être vénéneux, après avoir mangé des plantes vénéneuses, et elle cite le cas de deux vendangeuses espagnoles qui viennent d'être empoisonnées par ces mollusques.

Saisissons cette occasion pour rappeler à nos lecteurs que les escargots sont extrêmement friands du Cytise faux-ébénier, et que parfois ils le dépouillent entièrement de ses feuilles. Or nous savons que cet arbre, indigène dans certaines parties de la France et cultivé partout, est très vénéneux, non seulement pour le bétail, mais aussi pour l'homme. Manger des escargots qui auraient consommé de ces feuilles serait s'exposer aux pires conséquences.

Les jardins ouvriers de Sceaux. — Dimanche dernier a eu lieu à Sceaux l'examen des élèves qui ont suivi les cours d'arboriculture fruitière donnés par M. Séjourné au petit jardin-école fondé par M. Renaudin et annexé à l'œuvre de ses jardins ouvriers. Le jury était composé de MM. Nomblot, arboriculteur à Bourg-la-Reine ; Billaudel, directeur de l'école de Montesson ; Chevalier, professeur d'arboriculture du département de la Seine, et Curé, directeur de l'Œuvre des jardins ouvriers de Sceaux.

Les deux élèves classés les premiers ont reçu des médailles d'argent offertes par M. Renaudin.

OUVRAGES REÇUS

Manuel juridique et pratique de la Chasse (Loi des 3 mai 1844 et 19 avril 1901), par MM. P. Colin, avocat à la Cour d'Appel de Paris, et H. Ribadeau-Dumas, juge suppléant au Tribunal civil d'Epernay. 1 joli vol. in-16 cartonné de 343 pages. — Prix : 4 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

Depuis que le droit de la chasse a été réglementé par la loi du 3 mai 1844, de nombreuses difficultés d'application se sont présentées ; des auteurs autorisés ont exposé la jurisprudence et leur opinion dans divers ouvrages ; mais ces ouvrages sont déjà anciens ; avec le développement qu'a pris de nos jours le plaisir de la chasse, les tribunaux ont eu à résoudre de nouvelles questions : ils ont dû prendre des décisions nouvelles. En outre, des lois nouvelles sont intervenues, dont la plus récente est celle du 19 avril 1901.

Le *Manuel juridique et pratique de la chasse* a donc un caractère d'actualité indéniable ; en écrivant ce livre, les auteurs ont cherché avant tout à faire un ouvrage pratique, où tout le monde pourra trouver une solution à la question qui l'intéresse.

Les juges de paix, les propriétaires et locataires de chasse y trouveront les renseignements qui leur seront nécessaires.

LES PRÉS FLEURIS DES HAUTES ALPES

MOYENS D'EN REPRODUIRE L'EFFET DANS LES JARDINS

Quiconque a parcouru à la fin de juillet ou au commencement d'août les régions alpines et subalpines des Alpes du Dauphiné, surtout dans les parages qui s'étendent du Bourg-d'Oisans au Lautaret et au Pelvoux, garde le souvenir vivace de la transcendante beauté des hautes prairies en fleur. C'est un enchantement sans limite. Non seulement le botaniste y récolte des centaines d'espèces rares et l'alpiniste y est attiré par le prestige des hauts sommets et des glaciers, mais le simple touriste et l'amateur de plantes y trouvent l'attrait des plus beaux jardins de la nature.

I. — Croquis descriptif

C'est avec raison qu'Alexandre de Humboldt disait que rien dans la végétation tropicale ne pourrait effacer ni même égaler l'éclat de nos prairies en fleur.

Dans les hautes Alpes, ce ne sont plus les Graminées qui dominent, au moins en apparence. Le tapis vert n'est pas seulement diapré, il est franchement multicolore en son essence même. C'est mieux qu'un tapis de Turquie, c'est un tapis de Perse, où les couleurs les plus vives se confondent dans un ensemble exquis. Des taches monochromes accentuent les effets de certaines espèces dominantes. Et pendant que le manteau végétal étendu sur les pentes douces présente un fond harmonieux dans sa diversité, les accidents pittoresques apportent les contrastes innombrables qui donnent un charme infini à chaque coin du paysage.

Tantôt, dans le pêle-mêle exquis de la prairie, se presseront les Ancolies des Alpes aux grosses cloches bleues éperonnées [1] qu'entoureront les jolis capitules roses de la Jacée uniflore [2], les étoiles blanches des Narcisses des poètes [3], les rayons d'or de l'Arnica [4], les houppes de cobalt des Phyteuma [5], l'Œillet rose lacinié [6] et les panicules lilacées des Adénostyles [7], au milieu des plus jolies Campanules bleues et violettes [8]; tantôt, cet amoncellement de fleurs sera dominé par les tiges plus hautes et les feuilles glauques de la Gentiane jaune et de la Gentiane ponctuée [9], accompagnées des turbans légers et rouges des Lis martagons [10].

Dans les vallées minuscules que parcourent des ruisselets, les eaux bondissantes seront bordées des Primevères farineuses d'un rose tendre [11], des aigrettes soyeuses et tremblantes des Linaigrettes [12], de nombreuses Vacciniées aux grelots blancs ou roses et aux fruits noirs ou pourpres [13], des Saules rampant sur le sol [14], des belles et grandes Renoncules blanches rameuses [15], des Trolles aux pompons d'or si élégants sur leur hampe dressée [16].

Quelle est donc cette touffe portant des feuilles de Fougère, du sommet desquelles émergent des tiges terminées par une houppe sphérique, plumeuse et argentée? C'est l'Anémone des Alpes [17] en fruits, auprès de laquelle une autre espèce porte des bouquets de fleurs blanches semblables au Narcisse à bouquets, dont elle a pris le nom [18].

Parfois une roche erratique a groupé autour d'elle toute une population qui l'entoure délicieusement. J'en ai noté plusieurs qui formaient autant de délicieux petits tableaux.

Voici la parure végétale de l'un de ces îlots fleuris, de quelques mètres carrés. La seule nomenclature de cette florule enserrant une roche en dira plus que toutes les descriptions :

Veratrum album, au grand feuillage strié ;
Soyera montana, capitules jaunes ;
Imperatoria Ostruthium, à feuilles de dentelle ;
Centaurea montana, grand Bluet vivace ;
Silene inflata, grelots verts et blancs ;
Geranium sylvaticum, grandes fleurs violettes et blanches au centre ;
Alchemilla fissa, vert tendre ;
Lilium Martagon, en haute pyramide ;
Adenostyles cacaliæfolius, grandes feuilles, fleurs en cymes rosées ;
Aquilegia alpina, nombreuses clochettes bleues ;
Anemone alpina, en graines soyeuses ;
Phyteuma urticæfolium, beaux capitules bleus ;
Rhodiola rosea, ombelles roses ;
Meum athamınticum, feuillage de Fougère ;
Myosotis alpestris, bleu exquis ;
Polygonum viviparum, aux fins épis blancs, etc.

---

1 *Aquilegia alpina.*
2 *Centaurea uniflora.*
3 *Narcissus poeticus.*
4 *Arnica montana*
5 *Phyteuma orbiculare.*
6 *Dianthus superbus.*
7 *Adenostyles albifrons.*
8 *Campanula rhomboidalis, barbata, spicata, Scheuchzeri.*
9 *Gentiana lutea* et *G. punctata.*
10 *Lilium Martagon.*
11 *Primula farinosa.*
12 *Eriophorum* variés.
13 *Vaccinium* et *Arctostaphylos.*
14 *Salix retusa, cæsia*, etc.
15 *Ranunculus aconitifolius* et *platanifolius.*
16 *Trollius europæus.*
17 *Anemone alpina.*
18 *A. narcissiflora.*

Et je ne parle pas de la flore minuscule qui couvrait la roche elle-même : Joubarbes, Sedums, Antennaires, Céraistes, Saxifrages, etc.

La prairie devient-elle plus sèche et pierreuse? Alors règnent dans toute leur splendeur les Astragales rouges, roses, lilas, violets [19] et les Oxytropis jaunes [20], les Valérianes [21] et les Gypsophiles [22], la Lavande odorante [23] et l'Hyssope officinale [24] ; les Joubarbes naines et rouges [25], les Phacas jaunes [26], l'Epilobe nain d'un beau rouge [27] et le Dracocéphale d'un beau bleu [28].

La Saponaire rampante s'étoile de myriades de corolles roses [29] ; la Campanule naine se couvre d'innombrables clochettes de turquoise [30], pendant que la Scutellaire des Alpes étale ses gazons feuillus ornés de leurs épis lilacés [31].

La tribu des Œillets nains est délicieuse. Leurs touffes menues, vertes ou glauques, s'éclairent de charmantes fleurs rouges, roses, parfois blanches, aux pétales délicatement découpés [32]. Ils ne redoutent pas la sécheresse et prospèrent entre les cailloux, comme les Leucanthèmes à couronnes blanches des Alpes [33], la Laitue vivace qui n'ouvre qu'au soleil ses capitules à rayons violets et vernissés [34], la fleur du Paradis, belle comme un lis blanc [35], et le Seneçon blanchâtre [36] aux feuilles de drap d'argent, comme le sont les têtes feutrées de l' « Edelweiss » [37].

Que dire des délicieuses espèces qui tapissent les rochers, émergent des fissures étroites, s'étalent en nappes fleuries sous la brume des cascatelles, accompagnent les ruisseaux dans leurs méandres, se suspendent aux roches surplombantes en élégants festons ! Comment parler comme il convient des champs de Rose des Alpes [38] aux bouquets rose vif; des fruits corallins du Sureau à grappes [39], des nombreux arbustes aux formes si pittoresques ? La nomenclature en deviendrait fatigante et aucune description n'en donnerait la notion exacte.

D'ailleurs ce ne sont pas les espèces aux formes capricieuses ou bizarres que je veux signaler aujourd'hui spécialement à mes lecteurs.

J'éviterai même l'excursion — bien tentante cependant — dans la zone franchement alpine où croissent la blanche Renoncule glaciale [40] et la Soldanelle à la collerette d'un violet si délicat [41] ; la bicolore Linaire des Alpes [42] et la gracieuse Gentianelle aux tubes de saphir [43].

Car j'arrive maintenant au but de cet article : les moyens de reproduire dans les parcs l'effet de ces jardins de la nature, de ces prairies de la région subalpine.

II. Procédés de reproduction des prés alpins.

En visitant tous les « Jardins alpins » reproduits artificiellement, et dont quelques-uns sont justement réputés, une observation générale vient d'abord à l'esprit. C'est qu'ils sont tout petits.

On peut les diviser en deux classes :

1° Les jardins alpins botaniques, subdivisés eux-mêmes ainsi :

a) Jardins-écoles dans les grandes villes ;

b) Jardins d'essai sur les hautes montagnes.

Dans les premiers on voit parfois les espèces rangées par familles et par genres, mais le plus souvent groupées sur des rocailles pittoresques. On cite ceux de Kew, de Glasnevin (Dublin), de Munich, de Berlin, de Saint-Pétersbourg, etc.

Parfois on voit les plantes groupées par régions : c'est la *phytogéographie*, installée à Berlin par M. Engler.

Dans les seconds, on a surtout pour objet de profiter de l'air pur et raréfié des hautes montagnes, pour voir prospérer les espèces qui exigent le climat alpin. De ce nombre sont les jardins de Bourg-Saint-Pierre, du Lautaret, des rochers de Naye, etc.

2° Les jardins alpins d'amateurs. — Leur nombre commence à être grand et la plupart sont fort intéressants. Quelques-uns présentent des scènes charmantes, et sont l'objet de la prédilection de *dilettanti* passionnés pour cette spécialité horticole. Je n'en veux nommer aucun pour n'oublier personne.

Forcément, l'étendue de ces jardins est restreinte. Ils valent surtout par la variété, l'intérêt, le charme des détails. Ils demandent des soins incessants, souvent des frais élevés, une expérience consommée, une longue patience, un amour sans limite de l'imprévu, de la nouveauté, de la rareté.

Dans les grands jardins, dans les parcs, ils

---

19 *Astragalus monspessulanus Onobrychis purpureus, aristatus.*
20 *Oxytropis campestris.*
21 *Centranthus angustifolius.*
22 *Gypsophila repens.*
23 *Lavandula vera.*
24 *Hyssopus officinalis.*
25 *Sempervivum montanum* et *S. arachnoideum.*
26 *Phaca alpina.*
27 *Epilobium Fleischeri.*
28 *Dracocephalum Ruyschianum.*
29 *Saponaria ocimoides.*
30 *Campanula pusilla.*
31 *Scutellaria alpina.*
32 *Dianthus cæsius, sylvestris, neglectus*, etc.
33 *Leucanthemum alpinum.*
34 *Lactuca perennis.*
35 *Paradisia Liliastrum.*
36 *Senecio incanus.*
37 *Gnaphalium Leontopodium.*
38 *Rhododendron ferrugineum.*
39 *Sambucus racemosa.*
40 *Ranunculus glacialis.*
41 *Soldanella alpina.*
42 *Linaria alpina.*
43 *Gentiana verna* et autres espèces.

ne sauraient donc jouer qu'un rôle très effacé, et ils sont confinés dans des coins spéciaux, disparaissant à peu près dans l'ensemble.

Nulle part on ne voit la « prairie alpine » toute brillante de sa luxuriante floraison. Car je n'appelle pas la prairie alpine cette gracieuse décoration temporaire de plantes bulbeuses : Narcisses, Tulipes, Crocus, Colchiques, etc., qui est devenue de grande mode pour orner les gazons, surtout en Angleterre.

Or, est-il possible d'obtenir, sur les pelouses de nos jardins et surtout des grands parcs, des effets analogues à ceux que j'essayais d'esquisser au commencement de cette étude ?

Je le crois tout à fait.

Il serait puéril de prétendre à une reproduction fidèle de ces séduisants tableaux. Jamais l'homme n'atteindra la perfection de certains paysages naturels. Il faut donc modérer nos prétentions.

Mais il est permis d'espérer un succès relatif en employant certains procédés dont l'idée m'est venue à l'occasion de récents voyages dans les plus belles parties des Alpes et dont la réalisation se poursuit actuellement.

J'ai pensé qu'on pouvait choisir, dans les parc accidentés, des parties de prairies ou de pelouses inclinées suivant diverses orientations, et dont le fond de verdure arborescente et arbustive serait choisi ou préparé pour former d'agréables arrière-plans.

Or, si l'on prétendait planter les espèces alpines à travers ces prairies et ces pelouses déjà établies, on ne pourrait compter sur aucun succès. Il faudrait d'abord des quantités considérables de sujets qui coûteraient fort cher et que ne pourraient fournir les marchands de plantes alpines actuellement existants. D'autre part, on sait que des règlements sévères interdisent d'arracher des plantes vivantes dans les Alpes. En supposant qu'on puisse s'en procurer et les planter, il faut se souvenir que les Graminées sont des plantes si épuisantes pour le sol qu'elles ne permettraient pas aux nouvelles venues de s'installer fortement, quelques soins qu'on leur prodigue.

Comment donc obvier à cette lutte inégale entre les Graminées dévorantes et les plantes à fleurs ?

Par le semis simultané de plusieurs espèces appropriées.

On sait que pour former une prairie, on sème ordinairement la graine préparée : Graminées et Légumineuses, dans une Avoine ou dans une Orge « claire ». Celle de ces deux dernières espèces *annuelles* qui a été choisie croît plus rapidement que la graine de la future prairie et commence par la protéger discrètement. Au moment où elle commencerait à nuire, on coupe la plante protectrice et les espèces vivaces s'implantent et croissent vigoureusement sans nécessiter d'abri ultérieur.

C'est ce procédé que je voudrais voir appliquer à la création de prairies alpines, et que je suis en train d'expérimenter.

Les moyens à employer sont les suivants :

1° *Récolte des graines.* — Faire récolter, dans les prairies des hautes montagnes, entre 1,500 et 2,300 mètres d'altitude, de grandes quantités de graines, au lieu des petits paquets que l'on trouve d'ordinaire dans le commerce. Pour cette récolte, on peut trouver des aides dans les Alpes, sous la forme de jeunes gens à qui l'on montre les espèces à récolter en leur donnant des échantillons mûrs et pris sur place. Il est nécessaire de parcourir les prairies à diverses époques ; le meilleur temps est compris entre le 15 juillet et le 15 septembre. On observera avec soin les moments où l'on fauche les prés, pour opérer auparavant.

Les graines seront toujours récoltées dans des sacs séparés et correctement étiquetés.

On ne recueillera que des graines d'espèces pouvant supporter le climat de la plaine, ou du moins l'altitude du parc dans lequel on voudra constituer la prairie alpine [1].

2° *Préparation du sol.* — Pendant que se poursuit la récolte des graines, on a fait préparer le sol.

a) Le sol de prairie ordinaire suffira, s'il est situé en pente et bien drainé, pour les espèces des prés fleuris que l'on voudra reproduire. S'il est déjà herbé, on le labourera à un ou deux fers de bêche en retournant les mottes de gazon. On laissera la surface réglée beaucoup moins finement que dans les prairies ou pelouses ordinaires de parcs. Des rugosités sont nécessaires. Au besoin on laissera, de place en place, des roches émergeant du sol, soit naturelles, soit apportées, de manière à simuler des blocs erratiques rompant l'uniformité de la surface.

b) Pour les prairies sèches, on pourra se contenter d'un labour de 10 centimètres *au plus*, en laissant le sol moins rugueux, mais bien drainé, toujours avec des pierres émergeantes.

c) Les prairies simulant des éboulis de montagne seront préparées comme la variété précédente, mais on les recouvrira de pierres naturelles du pays, posées sur le sol ou à peine enterrées au quart. On tâchera que la surface présente de la diversité dans le nombre et les

[1] J'ai compté cette année, dans les Alpes briançonnaises, soixante-quatre espèces de plantes à très jolies fleurs, dont les graines peuvent être récoltées dans les conditions que je viens d'indiquer.

dimensions des pierres, qui pourront varier entre la grosseur d'un ou deux pavés et celle d'une noix, afin de fournir aux plantes les conditions d'existence les plus diverses.

d) S'il est possible, on variera la nature des terrains de manière à en avoir de calcaires, de schisteux, de granitiques, de sablonneux, etc.

e) Enfin, sur les points les plus proches de la promenade, on disposera des roches comme dans les jardins alpins ordinaires, et la végétation qui couvrira ces rochers sera obtenue par des soins de détail plus minutieux.

3° *Semis.* — Les mélanges de graines étant faits avec soin suivant la nature des terrains à ensemencer et leur exposition, et en tenant compte des dimensions des espèces, de leurs formes, de leurs couleurs, d'où dépendront les effets obtenus, on préparera les Graminées qui doivent accompagner les espèces alpines et protéger leur levée. On choisira pour cela des espèces à faible développement, par exemple les petites Fétuques. Pour les terrains secs et pierreux, la Fétuque ovine sera seule choisie ; on pourra y joindre un peu de Pimprenelle.

On sèmera à la volée, partie en septembre, partie en mars. Si l'on a assez de graine, on pourra essayer partiellement le semis hivernal sur la neige.

Les graines ne seront pas recouvertes, c'est pourquoi il sera bon de choisir un temps pluvieux.

4° *Soins de culture.* — La levée étant faite, on ne sera pas surpris si elle est incomplète, ou si certaines espèces germent mal ou pas du tout. Les conditions incertaines, encore inconnues, dans lesquelles nous opérons, ne peuvent assurer des succès immédiats. Il faut s'attendre à quelques déceptions. Au besoin on recommencera en partie quelques semis avec des graines de réserve et à plusieurs reprises.

Puis la « lutte pour l'existence » commencera pour notre prairie montagnarde.

Il arrivera que, malgré toute la réserve avec laquelle on aura mêlé des Graminées dans les mélanges, celles-ci tendront à envahir et à affamer leurs voisines des hautes altitudes. Un sarclage discret en aura raison.

Puis, dans les parties les plus en vue, sous l'œil du promeneur, il ne sera pas défendu d'ajouter en repiquage des espèces de choix, en jeunes plants ou en sujets adultes. Au besoin, on aura semé une partie des graines en pépinière, ce qui formera une réserve précieuse et permettra de renforcer les parties claires ou dénudées.

Qu'une moitié, qu'un tiers même des espèces semées réussisse, et la prairie alpine sera constituée. Son entretien sera ensuite une question à étudier. Nous tenons aujourd'hui cette question pour ouverte, et je serais charmé que des essais tentés prochainement par quelques amis des paysages alpins nous conduisent à des aspects nouveaux dans l'art si complexe et si varié des Parcs et des Jardins. Ed. André.

THLADIANTHA OLIVERI

Le genre *Thladiantha* appartient à la famille des Cucurbitacées, tribu des Cucumérinées, dans laquelle il se classe au voisinage des *Lagenaria*, *Momordica* et *Ecballium*. Ses représentants sont des plantes herbacées, vivaces, grimpant à l'aide de vrilles, rustiques ou à peu près, traçantes ou tuberculeuses, à fleurs monoïques ou dioïques, toutes jaunes, à fruit charnu, qui habitent le nord de la Chine, Java et l'Himalaya.

Le *Th. dubia*, l'espèce sur laquelle le genre fut fondé par Bunge, en 1835, d'introduction relativement récente (1861), existe seul dans les cultures et plutôt à titre de plante de collection, malgré ses mérites décoratifs, qui devraient le faire employer plus généralement.

Cinq ou six espèces ont été décrites jusqu'ici et figurent dans les ouvrages et les herbiers botaniques. D'autres enfin ont été découvertes récemment en Chine, par divers explorateurs, notamment par le Dr A. Henry, qui nous disait dernièrement en avoir recueilli plus de dix espèces nouvelles pour la science, et le professeur Cogniaux nous a écrit qu'il en possédait en herbier un grand nombre encore imparfaitement étudiées et à nommer. On peut donc escompter l'intérêt scientifique et sans doute horticole que prendra le genre *Thladiantha* dans l'avenir.

En attendant, saluons à son entrée dans les cultures une très belle espèce, toute nouvelle, que nous allons présenter aux lecteurs et dont la description n'a pas encore été publiée, M. Cogniaux s'étant borné jusqu'ici à la nommer *Th. Oliveri* et à citer ce nom dans les *Icones plantarum*, de Hooker.

L'horticulture sera redevable de cette belle plante nouvelle aux efforts de M. Maurice L. de Vilmorin.

Le *Th. Oliveri* a été recueilli en Chine par le Dr A. Henry, parmi d'autres espèces nouvelles, puis par l'abbé Farges. Celui-ci en a envoyé, en 1894, des graines à M. Maurice de Vilmorin,

qui a obtenu, dès 1895, un assez bon nombre de plants.

Voici la description, prise sur le vif, de la plante mâle qui a seule fleuri jusqu'ici aux Barres et à Verrières et dont notre figure (fig. 194) montre un fragment de rameau fleuri. Il se pourrait que la plante femelle y existât également, parmi certains pieds qui n'ont pas encore fleuri. Si elle se présente, nous nous empresserons de la faire figurer et de la décrire pour compléter la description suivante :

Th. Oliveri, Cogniaux (*spec. nova* [1]). — Plante vivace, rustique, dépourvue de tubercules, mais très traçante, extrêmement vigoureuse, à tiges annuelles pouvant atteindre jusqu'à 10 mètres dans le cours de l'année, arrondies, très glabres, lisses et presque glauques, à mérithalles de 20 à 25 centimètres de long, grimpant à l'aide de vrilles opposées aux feuilles, bifides, longues et très accrochantes. Feuilles alternes, à pétiole long de 15 à 20 centimètres, arrondi, et à limbe ample, cordiforme-aigu, long et large de 20 centimètres environ, scabre sur les deux faces, vert mat en dessus, nervé et plus pâle en dessous, denticulé et bordé de courtes spinules. Fleurs dioïques, les mâles réunies par trente à quarante en cymes compactes, axillaires, très nombreuses sur les tiges et s'épanouissant successivement durant l'été, à pédoncules plus longs que les pétioles, dressés, arrondis et lisses comme eux ; pédicelles de 5 à 25 millimètres de long, selon leur position sur l'inflorescence ; calice soudé, de même teinte et se confondant avec la base de la corolle, présentant seulement, vers le tiers inférieur de celle-ci, cinq lobules verts, linéaires, longs d'environ 1 centimètre ; corolle grande et d'un beau jaune vif, longue d'environ 25 millimètres, ouverte en cloche et découpée jusqu'aux lobes du calice en cinq divisions ovales-lancéolées et parcourues par cinq à sept nervures ; androcée composé de cinq étamines insérées sur un seul côté de la corolle, à filets courts, jaunes, de même que les anthères qui sont uniloculaires. Au centre se trouve une courte languette membraneuse, recouvrant un ovaire rudimentaire et de couleur orangée. Fleurs femelles et fruits non vus. Fleurit de juillet en septembre. Habite la Chine. Introduit en 1894.


Fig. 194. — *Thladiantha Oliveri.* (Plante mâle).

D'après le professeur Cogniaux, les échantillons femelles de l'herbier de Kew, récoltés par le Dr A. Henry, « n'ont que de très jeunes fruits portés par un pédicelle très grêle, long de 7 centimètres, mais, d'après un croquis qui y est joint, le fruit mûr est régulièrement ovoïde, glabre et entièrement lisse, long de 8 centimètres et épais de 4 centimètres 1/2 ». Le *Th. Oliveri* est une plante beaucoup plus belle que le *Th. dubia*, plus vigoureuse encore, à feuillage bien plus ample, moins touffu, les tiges restant simples sur une très grande longueur. Il s'en éloigne en outre par sa glabrescence, par l'absence de tubercules, par ses vrilles bifides et surtout par ses fleurs beaucoup plus abondantes, disposées en cymes multiflores, dont le jaune se détache bien sur sa verdure abondante, et produisant un effet très décoratif.

Au point de vue horticole, la plante sera très utile pour tapisser les murs, les clôtures, les treillages, etc., mais c'est surtout pour garnir la ramure des vieux arbres qu'elle sera particulièrement précieuse ; ses longs rameaux y grimpent à plaisir et les enguirlandent, en l'espace de quelques mois, de festons de verdure et de fleurs d'un effet ravissant, surtout lorsque, arrivés à l'extrémité de leur support, ils s'allongent encore et pendent alors librement dans l'air.

[1] *In* Hook., *Icones plantarum*, vol. XXIII (1894), *sub tab.* 2223 (*nomen nudum*).

Le *Th. Oliveri* est rustique et très peu exigeant sur la nature du sol ; il redoute moins l'ombre que le grand soleil. Extrêmement vigoureux, il peut être planté avec succès au pied des arbres. A défaut de graines, pour le moment, sa multiplication s'effectue très facilement par la séparation, durant le cours de la végétation, de ses rejets traçants qui, mis en pots et tenus à l'étouffée pendant quelque temps, reprennent vite et forment des plantes bonnes à mettre en place dès l'année suivante.

S. Mottet.

REMPLACEMENTS D'ARBRES FRUITIERS

Dans les plantations fruitières même les mieux tenues et les mieux soignées, il arrive toujours, quoi qu'on fasse, un moment où le propriétaire est obligé de songer à remplacer quelques-uns de ses arbres.

Ces remplacements sont rendus indispensables soit par suite de vétusté des sujets, soit par épuisement du sol, soit par l'attaque d'insectes ou de maladies, soit par accidents imprévus.

Nous ne saurions trop recommander à l'arboriculteur, jardinier ou amateur, de préparer dans un coin approprié de son jardin, en prévision de ces plantations, un *compost* ou mélange de bonne terre avec des gazons, des rognures de corne et de cuir, du fumier de ferme, des balayures de route, des curures d'étangs, de la chaux, etc., et toutes substances analogues qu'on pourra se procurer avec assez de facilité, et qu'on gardera en tas pendant un an et plus dans un état suffisant d'humidité, en assurant une aération suffisante par des façons renouvelées à la bêche ou à la pioche et la pelle.

Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que l'arbre qui disparaît d'un endroit quelconque du jardin fruitier ne saurait être remplacé par un arbre de même nature sans qu'il soit absolument nécessaire de renouveler au préalable complètement le sol. Un arbre qui s'est développé dans un terrain pendant un nombre d'années plus ou moins grand l'a épuisé en sucs nutritifs spéciaux, d'où la nécessité absolue de changer la terre d'un arbre avant de le remplacer par un autre de même essence.

Les manquants d'arbres fruitiers peuvent se produire soit dans les lignes d'espaliers, soit dans celles de contre-espaliers, de cordons, de pyramides, de tiges, etc.

Dans l'un ou l'autre cas, le cube de terre enlevé et renouvelé doit être aussi grand que possible sans porter préjudice aux arbres qui se trouvent immédiatement dans le voisinage de celui qu'on remplace.

Il est bon de songer à cette besogne de bonne heure à l'automne, c'est-à-dire dans le courant d'octobre et novembre, et d'ouvrir les trous à l'avance, par un beau temps. On les creuse indifféremment soit carrés, soit ronds, et à une profondeur telle qu'on puisse extirper du sol et du sous-sol toutes les racines de l'ancien arbre.

On les comble ensuite avec la terre du compost, en ayant soin de maintenir le niveau du trou surélevé par rapport au sol du voisinage, et en tenant compte que cette terre remuée et rapportée se tassera d'environ $^1/_{10}$e, soit 10 centimètres par mètre cube.

A défaut de bonne terre provenant de compost préparé d'avance, on pourrait encore, pour remplacer les arbres fruitiers dans des conditions convenables, utiliser le sol du jardin potager ou d'un carré quelconque, vierge de culture fruitière, et le mettre à la place de celui qui a nourri l'arbre disparu.

Il serait alors très recommandable, à ce moment, de bonifier cette terre par l'apport de fumier de ferme bien fait, à l'état onctueux, et de râpures de corne, et de mélanger ces éléments dans la masse du sol ainsi rapporté dans la proportion d'une brouettée ordinaire de fumier et 1 kilogramme de râpures de corne pour 1 mètre cube et demi environ de terre remuée.

Par ce moyen, on arrivera certainement à remplacer les arbres fruitiers dans les meilleures conditions de réussite.

Dans la région de l'Aisne et les contrées similaires, où l'on cultive la Betterave à sucre sur de grandes surfaces, on se sert avantageusement, pour les remplacements, de la terre dite de betteraves, provenant des sucreries où ces racines, à l'automne, sont déposées momentanément en tas immenses à l'abri, et laissent en dépôt, après les manipulations, une terre meuble, riche et saine. C'est un compost tout trouvé, que l'on peut rendre meilleur encore par l'addition des éléments indiqués ci-dessus.

On doit aussi porter tous ses soins sur le choix des sujets. Ceux-ci, quand il s'agira de combler les vides d'un contre-espalier ou d'un espalier adulte, devront être de préférence choisis aussi forts que possible, bien que, dans la pratique courante, les jeunes sujets dénommés scions d'un an soient les plus convenables au point de vue de la reprise.

Mais l'arboriculture fruitière ayant pris en

France un développement de plus en plus grand et étant devenue aujourd'hui une science véritable, on trouve dans le commerce de ces jeunes scions qui ont été intelligemment travaillés, c'est-à-dire transplantés en pépinière, puis taillés et formés dans celle-ci.

Pourvus d'un système radiculaire excellent, assurés de reprise, prompts à fructifier, ces sujets conviennent tout particulièrement dans le présent cas. Mis en place dans les conditions de sol précitées, leur avenir ne fait aucun doute, et les vides seront bientôt comblés.

Toutefois lorsqu'il s'agit de remplacer une grande forme, une palmette Verrier de Poirier à 24 branches par exemple, ou un grand vase à 20 branches, on peut, pour aller plus vite, adopter, dans le premier cas, quatre palmettes Verrier à 6 branches au lieu d'une ; et dans le second, cinq U doubles sur la périphérie du vase, à la place d'un seul sujet central.

C'est là, on le sait, l'inconvénient de ces grandes formes qui, lorsqu'elles viennent à manquer, laissent des vides considérables à combler. Aussi est-ce avec raison qu'on leur préfère généralement les petites, ou tout au plus les moyennes formes.

Il peut encore arriver qu'on ait à remplacer dans un jardin des arbres fruitiers bien venants mais ne donnant pas les fruits qu'on en attendait comme qualité. Dans ce cas spécial, il suffit de changer la variété sans déplanter et remplacer l'arbre. On y arrive aisément par le greffage soit en fente, soit en couronne, soit en écusson, opération intéressante sur laquelle nous aurons l'occasion de nous étendre en temps propice. Ch. Grosdemange.

CULTURE DES CALOCHORTUS

Quiconque a vu de près des fleurs de *Calochortus* ne peut se défendre, s'il a un jardin, du désir de posséder quelques-unes de ces plantes dont la culture est des plus faciles, quoi qu'on en dise, et ne réclame aucun soin particulier. Le genre *Calochortus*, Pursh, auquel on rattache les *Cyclobothra*, appartient à la famille des Liliacées et comprend plus de 20 espèces de plantes bulbeuses originaires de l'Amérique du Nord jusqu'au Mexique ; les fleurs sont disposées en grappe ou en ombelle ; elles sont pendantes ou dressées au sommet de longs pédoncules.



Fig. 195. — *Calochortus* variés.

Qu'on imagine une plante ressemblant comme faciès à la Nielle des blés, avec une tige grêle, un feuillage qui ressemble presque à celui d'une Graminée, et l'on aura à peu près la description d'un *Calochortus* ; les tiges, qui sont ramifiées, se terminent par des boutons allongés comme ceux d'un *Eschscholtzia* et qui, en s'épanouissant, laissent voir une fleur superbe de grâce et de fraicheur, et remarquable par les riches dessins et les couleurs qui ornent sa corolle.

Larges de 6 à 8 centimètres et plus, en forme de coupe évasée, d'une élégance incomparable, ces fleurs sont revêtues des couleurs les plus brillantes ou les plus douces, sous forme de pointillé, de macules, de dessins étranges, donnant comme un regard à la fleur. Le blanc, le rose, le pourpre, le jaune, le bleu, avec toutes leurs multiples nuances, sont représentés sur ces belles corolles.

La floraison a lieu en juillet-août et se pro-

longe suivant les espèces que l'on cultive. En France, ces plantes sont presque inconnues, mais l'on peut se les procurer à des prix modérés chez les principaux marchands-grainiers. Leur diffusion est donc facile. Les *Calochortus* ne méritent nullement la réputation qu'on leur a faite d'être frileux et délicats. Dans leur catalogue, MM. E. H. Krelage et fils, de Harlem, Hollande, disent ce qui suit à propos des *Calochortus* :

« Ce sont des plantes de culture facile, parfaitement rustiques. On les plante à partir de septembre jusqu'à fin novembre en pleine terre, à une profondeur de 7 à 8 centimètres et distantes de 7 à 8 centimètres entre elles. Le terrain doit être en plein soleil, de préférence au pied d'un mur vers le sud et bien drainé. Une terre sablonneuse est à préférer. Une couverture de roseaux pendant l'hiver est indispensable. »

« La beauté de ces « Tulipes des Mormons » est incomparable et la variabilité et la richesse de leurs coloris semblent illimitées. »

Nous avons suivi le conseil de MM. Krelage, et la collection que nous avons reçue de M. Herb, de Naples, en octobre dernier, fut plantée en pleine terre, dans une plate-bande abritée par un mur et exposée à l'est. Le sol est un terrain léger, sablonneux, comme on en rencontre beaucoup dans la banlieue de Paris. Les bulbes furent enterrés à environ 5 centimètres de profondeur et, avec d'autres plantes bulbeuses, les *Calochortus* furent recouverts, à l'approche des froids, d'un paillis de fumier épais d'environ 5 centimètres. Nous avons obtenu une floraison très belle en juillet suivant, sans avoir donné aucun soin aux plantes que quelques arrosages et des soins de propreté.

Ces plantes si accommodantes méritent assurément d'être cultivées, et, cultiver des *Calochortus*, c'est s'assurer le plaisir d'avoir des fleurs élégantes, brillamment colorées et qui, tout en étant rares, ont le grand mérite d'être d'un prix abordable à tous, ce qui est une grande qualité. Jules RUDOLPH.

COLEUS THYRSOIDEUS

M. Alexandre White a découvert cette nouvelle espèce en 1897, sur les hauts plateaux situés au-dessus du lac Nyassa, à 2,000 mètres d'altitude, dans l'Afrique centrale. Sur les échantillons secs envoyés par lui aux jardins royaux de Kew, en Angleterre, on trouva quelques graines mûres. Ces graines germèrent et donnèrent de jolies et vigoureuses plantes qui produisirent en 1898 des thyrses terminaux de fleurs d'un beau bleu rappelant celui du *Salvia patens*.

La nouvelle espèce reçut le nom de *Coleus thyrsoideus*. Les qualités ornementales qu'elle développa dans les cultures, après avoir été mise au commerce par MM. Sander et Cie, de Saint-Albans (Angleterre), la firent répandre assez rapidement.

Nous l'avons fait peindre en fleurs dans les serres de M. J. Sallier, horticulteur à Neuilly (Seine).

Le *Coleus thyrsoideus* présente la forte végétation de la plupart des espèces du genre ; sur des tiges quadrangulaires, ses feuilles abondantes, opposées, pétiolées, triangulaires aiguës, fortement et inégalement dentées et pubescentes, comme celles de l'Ortie dioïque, restent uniformément vertes et ne rappellent en rien la coloration splendide des variétés du *Coleus Blumei*, Benth. En revanche, les fleurs sont infiniment plus belles. Disposées en larges thyrses à étages verticillés, elles se groupent en ramifications pluriflores et sont remarquables par la grandeur de leur lèvre inférieure sacciforme et d'un bleu superbe.

Une qualité hors de pair de cette belle plante de serre tempérée est sa floraison hivernale. Du commencement à la fin de l'hiver, les fleurs se développent graduellement en beaux thyrses érigés. Comme les fleurs bleues sont toujours rares, celles-ci seront d'un grand secours pour les fleuristes. Les plantes se forment bien et facilement ; leur végétation est très rapide, et, dans une bonne terre de jardin, substantielle, elle se développe rapidement, jusqu'au moment où les rameaux se terminent par les inflorescences.

La multiplication s'opère par boutures, qui s'enracinent avec la plus grande facilité sous châssis ou dans la serre tempérée, dont le régime ordinaire est celui qui convient à la plante que nous figurons aujourd'hui.

Ed. ANDRÉ.

FORÇAGE DE L'ASPERGE SUR COUCHE

L'Asperge cultivée est une plante vivace, indigène ou tout au moins subspontanée, dont les racines forment une masse circulaire soudée au centre en une sorte de souche munie de bour-



Coleus thyrsoideus

geons rudimentaires, écailleux, nommés turions et dont l'ensemble est connu dans la pratique horticole sous le nom de « griffe ».

Par suite des nombreuses plantations établies depuis environ un quart de siècle sur notre territoire et de la facilité des transports, ce légume s'est pour ainsi dire démocratisé et est maintenant connu et consommé par le plus grand nombre, grâce au prix plutôt réduit pour lequel on peut l'acquérir lorsque la pleine terre est en pleine production.

Si l'on se place au point de vue spécial du forçage, l'Asperge est certainement l'un des légumes supportant le mieux les traitements hors saison que l'on inflige aux plantes forcées. Avec elle, les aléas se trouvent réduits à leur plus simple expression : pas de fécondation avortée ou incomplète, pas d'insectes dévorant les rameaux à fleurs ou les jeunes pousses, ni de maladies cryptogamiques attaquant ou détériorant son feuillage, autant de causes qui, trop souvent, avec d'autres plantes, annihilent les efforts du cultivateur, compromettant en partie, ou tout au moins diminuant dans une certaine proportion la valeur de la récolte.

Avec l'Asperge, rien de tout cela n'est à redouter, si l'on possède des plants sains et vigoureux, arrachés avec soin, et si, pendant le cours du forçage, on évite, chose facile du reste, les coups de feu résultant de l'élévation exagérée de la température de la couche. On y remédie au moyen de ventouses, c'est-à-dire en faisant de ci et de là, autour des coffres où la température tend à devenir exagérée, des trous verticaux assez profonds par lesquels une partie de la chaleur peut s'épancher au dehors : quelques jours après, quand le danger est conjuré, on rebouche toutes ces ventouses pour concentrer la chaleur dans la couche.

Le forçage sur couche est certainement celui qui convient le mieux aux moyennes aussi bien qu'aux petites propriétés. On y procède en montant une couche plus ou moins étendue, en rapport avec les besoins de la consommation, et formée de 2/3 de fumier neuf et de 1/3 de fumier recuit ou, à défaut, de très bonnes feuilles ; elle aura au moins 60 centimètres d'épaisseur lorsqu'elle aura été fortement tassée ; on la munit alors de coffres de 35 centimètres de hauteur en arrière et de 28 centimètres sur le devant, on aligne et on dresse ces coffres, puis on met dans chacun d'eux environ 5 centimètres d'épaisseur de terreau ou, à défaut, de terre légère.

Huit à dix jours après, lorsque la température de la couche s'est fixée sans écart sensible aux environs de 25 à 28° centigrades, on fourche légèrement le terreau de la couche et l'on peut alors y placer les griffes préalablement réservées pour cet usage. On écarte leurs racines en tous sens, pour que leur souche repose bien à plat, sans s'inquiéter des quelques racines qui se trouveront emprisonnées en dessous des griffes voisines. Les sommets de toutes les griffes doivent autant que possible se trouver à la même hauteur.

Lorsqu'un coffre est rempli, on projette avec soin sur le tout un peu de terreau fin destiné à combler les vides existants, dans lesquels on le glisse à la main, recouvrant finalement le sommet des griffes de quelques centimètres seulement.

On replace aussitôt les châssis, que l'on recouvre nuit et jour de paillassons ; et dès que l'allongement des premiers turions se manifeste, on termine ce travail en y ajoutant du terreau ou de la terre légère, sur une épaisseur de 7 à 8 centimètres au-dessus des turions si l'on désire récolter des Asperges vertes, qui sont fort à la mode depuis quelques années, ou d'au moins 15 à 18 centimètres si on les préfère blanches.

Les soins ultérieurs sont simples : ils consistent à remanier chaque semaine un sentier, sur deux en y incorporant à nouveau un peu de fumier neuf pour entretenir, par une fermentation continue, une chaleur suffisante ; à couvrir de paillassons au moins pendant la nuit et par tous les temps, à doubler et même tripler la couverture si l'intensité du froid extérieur l'exige. Grâce à ce traitement, on commence généralement à couper des Asperges 20 à 25 jours après leur mise en place. Ces Asperges sont vertes si, étant peu enterrées, elles ont reçu beaucoup de lumière ; elles sont blanches et ont la pointe rose si on leur donne moins de clarté et si l'on ombre légèrement lorsqu'il fait du soleil, surtout à partir du mois de janvier.

La cueillette se fait régulièrement tous les deux ou trois jours au plus, en plein hiver, lorsque, malgré la chaleur de fond, la végétation est toujours un peu moins active, et de deux en deux jours pendant tout le reste du temps.

La cueillette durant un mois, les saisons de forçage devront se suivre aux mêmes intervalles. Lorsqu'une d'elles est passée, on extrait les griffes épuisées qui sont portées au pourrissoir et la même couche munie de la terre nécessaire conserve encore assez de chaleur pour recevoir une culture de Choux-fleurs de primeur, de Pommes de terre, etc., ou en changeant les coffres de beaucoup plus bas pour des Carottes, plants de Poireaux ou autre culture dont on pressent le besoin. V. ENFER.

DES COMBUSTIBLES EMPLOYÉS POUR LE CHAUFFAGE DES SERRES

Les combustibles les plus fréquemment employés pour le chauffage des serres sont le bois, le coke, les briquettes, la houille et l'anthracite. Dans certains cas particuliers, on emploie quelquefois la tourbe et la tannée, le pétrole et le gaz depuis quelques années.

Bois. — Ce combustible n'est d'un usage pratique que dans les pays de forêts, en raison du prix élevé qu'il acquiert par le transport. On peut en distinguer de deux natures : les bois durs et les bois légers. Ces derniers (Sapin, Bouleau, Peuplier, Tremble) donnent beaucoup de flamme, mais brûlent très rapidement et ne peuvent guère être employés.

Les bois durs (Chêne, Hêtre, Orme, Frêne, Charme) se tiennent mieux au feu et laissent dans le foyer un charbon qui continue à brûler lentement.

Houille. — La houille ou charbon de terre est un produit fossile provenant de la décomposition naturelle au sein de la terre des végétaux anciens. On l'extrait au moyen de galeries de mines creusées à des profondeurs plus ou moins grandes.

La composition des houilles est extrêmement variable suivant l'ancienneté de leur formation. Elles sont composées de carbone, d'hydrogène, d'oxygène, d'azote et de matières minérales qui restent à l'état de cendres après la combustion. La proportion de carbone dépasse celle des autres corps.

Cette proportion de carbone ou charbon est d'autant plus grande que le combustible est de formation plus ancienne. Ainsi, elle est d'environ 60 % dans les lignites ligneux (celle des houilles qui se rapproche le plus du bois), alors que dans l'anthracite elle va jusqu'à 95 %.

La proportion d'hydrogène décroît au contraire avec l'ancienneté ; elle descend ainsi de 6 % pour les lignites à 2 % pour l'anthracite. C'est de cette différence de composition que dépend l'aspect de la houille au feu.

Les houilles riches en hydrogène brûlent avec plus de flamme, mais elles présentent l'inconvénient, soit de brûler très vite, soit de coller aux grilles.

Il convient donc, pour la plupart des appareils, de choisir des houilles de composition chimique moyenne.

Les houilles appelées demi-grasses (type Charleroi) sont celles qui remplissent le mieux ces conditions.

Anthracite. — L'anthracite est une sorte de houille de la formation la plus ancienne, très riche en carbone et pauvre en hydrogène. C'est un combustible difficile à allumer, qui exige un tirage actif, mais qui a l'avantage de brûler avec une grande régularité en dégageant beaucoup de chaleur. On l'emploie d'ordinaire dans des foyers spéciaux à feu continu.

Coke. — Le coke s'obtient par la distillation de la houille en vase clos. C'est ordinairement le résidu de la fabrication du gaz d'éclairage. Mais on l'obtient aussi par une fabrication spéciale dans des fours. Le premier, dit coke de gaz, est celui qui convient le mieux aux appareils de chauffage ; il brûle à peu près dans les mêmes conditions que l'anthracite, il est plus facile à allumer et peut être employé dans les foyers ordinaires. Dans les appareils à feu continu, il dure moins longtemps que l'anthracite en raison de sa plus faible densité. Le coke de four, plus lourd et plus compact, est d'un allumage plus difficile.

Tourbe. — La tourbe est un combustible imparfait produit dans les terrains marécageux par la décomposition des plantes herbacées.

En raison de sa très faible valeur, son emploi est limité aux pays où on la recueille. Elle a besoin d'être desséchée préalablement et donne en brûlant une odeur désagréable.

Tannée. — La tannée est de l'écorce de Chêne ayant servi au tannage des cuirs. C'est encore un combustible imparfait ; ayant besoin également d'une dessiccation préalable, il est d'un emploi difficile dans les foyers ordinaires.

Briquettes. — Les briquettes sont des combustibles artificiels produits par l'agglomération du poussier de houille. Lorsque les poussiers proviennent de houilles grasses, l'agglomération est produite simplement par la compression dans des moules à une température élevée ; lorsqu'elles proviennent de houilles maigres, on y ajoute un corps agglutinant, argile, goudron ou brai. Bien préparées et convenablement employées, les briquettes peuvent donner de bons résultats.

Ces différents combustibles ne produisent pas tous la même quantité de chaleur.

Le tableau ci-dessous indique leur puissance exprimée en unités de chaleur ou calories :

Bois	2.400 à 2.500	calories	par	kil.
Tourbe	3.000 à 3.700	—		—
Lignite	4.000 à 6.600	—		—
Houille moyenne	7 500 à 7 800	—		—
Anthracite. . .	7.800 à 8.300	—		—
Coke	6.600 à 7.000	—		—
Tannée	2.400 à 2.600	—		—

Comme on le voit, l'anthracite est le combustible qui contient le plus de calories par kilogramme. Par contre, c'est aussi le plus coûteux. Néanmoins, on a souvent avantage à l'employer, malgré son prix élevé, à cause de la régularité de la combustion et du faible résidu qu'il laisse.

Nous croyons, toutefois, que l'anthracite est surtout indiqué pour le chauffage des appareils à feu continu. Pour les appareils dont les foyers se chargent d'une façon intermittente, la houille demi-grasse de bonne qualité nous semble préférable.

A. GUION.

UNE VISITE AU JARDIN COLONIAL DE NOGENT-SUR-MARNE

L'exposition qui a eu lieu récemment au Jardin colonial, et dont la *Revue horticole* a publié un compte rendu détaillé, me fournit l'occasion de communiquer à ses lecteurs le résumé des observations que j'ai faites lors d'une visite à cet établissement, et que j'ai notées à leur intention.

Le Jardin colonial, créé sous les auspices et avec l'appui du Ministère de l'Agriculture, a été découpé dans le bois de Vincennes ; il occupe une superficie de trois hectares et est protégé au nord et à l'ouest par les grands arbres de ce bois charmant, si fréquenté par les Parisiens.

Beaucoup de travail utile a déjà été fait dans ces installations, lesquelles, par parenthèse, ne coûtent rien à l'Etat, les dépenses étant couvertes par des subventions des principales colonies françaises. Comme contribuable, j'applaudis à ce principe : *faire payer l'impôt à ceux qui profitent du service*.

M. Dybowski nous fit voir très aimablement les bureaux et laboratoires, le musée et la bibliothèque, les collections entomologiques et autres, comprenant tout ce qui peut être utile pour l'étude des produits coloniaux.

Dans le musée, au fond de la salle, une toile panoramique donne à admirer un joli paysage de Tahiti, la Cythère du Grand Océan.

Le musée contient une collection importante de bois des îles et des colonies, des graines, des fibres, des tissus, des extraits, des farines, des insectes utiles ou nuisibles, enfin tout ce qui peut servir aux études coloniales.

Là, facilement, les jeunes gens qui se destinent aux colonies pourront trouver tous les renseignements pratiques désirables, en même temps qu'une bibliothèque bien fournie les instruira efficacement.

Les laboratoires sont munis de microscopes et de tous les instruments nécessaires pour les recherches physiques et chimiques concernant les végétaux.

Des registres méthodiquement tenus reçoivent régulièrement toutes les observations techniques, notamment celles tirées des cultures, les résultats des semis et des repiquages, le degré de rusticité, etc.

Tout cela est mis à la disposition des élèves de l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale. Le Conseil général de la Seine encourage la colonisation en accordant cinq bourses annuelles aux jeunes gens qui ont montré les aptitudes et le tempérament voulus pour profiter de l'enseignement donné au Jardin colonial.

Après avoir parcouru ces belles installations, nous passons au Jardin, en commençant par les serres de culture, qui sont au nombre de sept à huit.

La première serre était pleine de Caféiers en pleine terre ou en pots. J'y remarquai beaucoup d'espèces et de variétés : *Coffea arabica* type et ses principales variétés, dénommées : *Santos* du Brésil, *Martinique*, *Moka*, *Maragogypé*, *Bourbon*, *Costa-Rica*, *Mexique*, *Hybride*, etc. ; *Coffea liberica*, au grand et beau feuillage, *C. canephora*, *C. Laurentii*, *C. congoensis*, *C. stenophylla*, *C. comorensis*, etc., etc. Là, comme toujours, la culture en pleine terre dans la serre montre un plus beau développement. La diversité du port et du feuillage chez ces Caféiers est excessivement intéressante. De jeunes plants, en petits pots, sont destinés aux colonies, où ils vont être expédiés dans des caisses à la Ward. La construction entière de cette serre a été offerte par M. Hamelle.

Une autre serre, voisine de la précédente et qui est reproduite avec elle sur une de nos figures (fig. 196), fut donnée, après l'Exposition de 1900, par M. Ménier ; on ne s'étonnera pas que cette serre soit presque entièrement garnie de Cacaoyers (*Theobroma Cacao*) en parfait état de culture. Certains sujets ont près de 2 mètres de hauteur. Là encore, sur les tablettes du pourtour, des jeunes sujets en petits pots attendent le départ pour une colonie quelconque où ils apporteront une source de revenus.

Une belle plante grimpante en fleurs attire nos yeux, c'est le *Passiflora quadrangularis Decaisneana*, dont la *Revue horticole* a publié

le portrait colorié [1]. Son fruit est excellent avec du sucre.

Dans cette serre et dans les autres, nous avons noté quantité de plantes à caoutchouc : *Ficus, Hevea, Landolphia, Castilloa, Kickxia, Euphorbia, Payena*, etc., etc. ; un *Ficus elastica*, dont les pétioles et le revers des feuilles sont rouges ; le *Ficus panduræformis* ; une plante à gutta-percha qui paraît être rustique en Europe, l'*Eucommia ulmoides*, dont un exemplaire a passé l'hiver au Jardin colonial, ainsi, du reste, que des *Eucalyptus Globulus*, des *Feijoa Sellowiana*, et certains Palmiers : *Cocos chilensis* ou *Jubæa spectabilis*, *Chamærops excelsa*, *Cocos australis*.

Nous avons noté encore le *Musanga Smithii*, sorte d'Artocarpée, le *Cecropia peltata*, le Palétuvier ou *Rhizophora Mangle*, l'Ylang-Ylang ou *Artabotrys odoratissimus*, les *Ficus trichopoda*, *Clidemia hirta*, *Johannesa Princeps*, Chayote (*Sechium edule*), *Ficus Vogelii;* des Bananiers, dont on peut voir plusieurs exemplaires sur notre figure représentant l'intérieur d'une des serres (fig. 197) : *Musa Arnoldiana*, *Musa religiosa* ou Bananier fétiche, et d'autres espèces, y compris le *Musa*

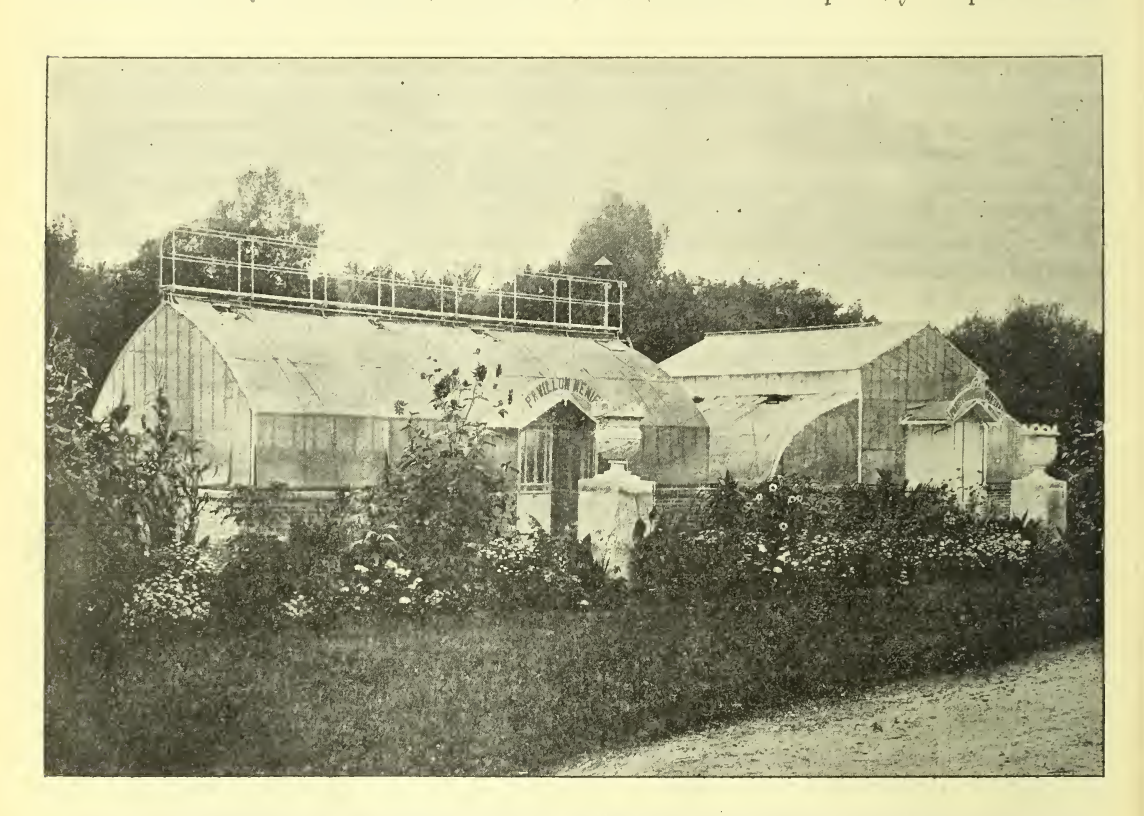


Fig. 196. — La serre Hamelle et la serre Menier au Jardin colonial de Nogent.

à feuilles rouges du Congo ; *Euphorbia stenoclada*, *Intisy* et *antheroclada*, arbres à caoutchouc très productifs ; *Pilocarpus pinnatifolius*, qui produit la pilocarpine, laquelle, paraît-il, ferait pousser des cheveux sur une bille de billard ; des *Pachira* ou *Carolinea*, Bombacées utiles et agréables comme feuillage, représentées par plusieurs espèces ; quantité d'autres plantes utiles, telles que Muscadiers, Tolu et Kola ; des Vanilliers de diverses forces ; des plantes à quinquina et le *Carica Papaya* ou Papayer, avec beaucoup de ses gros fruits, collés à la tige, sous les feuilles.

Des sélections sont opérées dans les semis et multiplications ; le Jardin colonial espère arriver ainsi à améliorer certaines espèces.

La serre à multiplication est en activité ; on prépare aussi dans les couches les plantes utiles qui pareront le Jardin colonial pendant l'été : *Zea Mais* variés, Ricins en collection, Sorgho à sucre, etc., etc.

Le jardin, bien dessiné, contient des groupes charmants de Bouleaux servant, pendant l'été, à ombrager légèrement les plantes exotiques en pots ou en caisses. De place en place sont

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 287.

établies les paillottes des indigènes du Congo ou de Madagascar, des pavillons pour le repos, des poteaux-fétiches qui prouvent que déjà les Malgaches ont un certain sentiment artistique, rudimentaire, il est vrai ; la serre du Dahomey, où des plantes grasses sont abritées : nous y avons vu un *Aloe* à feuilles rouges.

Des Bambous, dont la collection sera complétée, des *Eucalyptus*, des *Acacia dealbata*, des *Balantium antarcticum*, des *Phormium tenax*, des *Agave*, des Palmiers, des Aroïdées exotiques, garnissent ce Jardin pendant la belle saison.

En nous promenant dans le parc, nous rencontrons le *Bambusa nidularia* du Japon où, paraît-il, certains oiseaux se servent de ce Bambou pour y nicher.

Nous apprenons, en causant avec M. Dybowski, que le Jute — tant employé dans le nord de la France par nos filateurs — provient de deux sortes de *Corchorus*, le *C. olitorius* et le *C. capsularis*, et nous voyons contre les laboratoires un *Arauja* ou *Physianthus albens*, qui y résiste aux froids de l'hiver depuis deux ans.

Cette plante grimpante, aux jolies fleurs blanc rosé et aux gros fruits d'ornement, est d'habitude abritée avec soin dans nos serres tempérées.



Fig. 197. — Intérieur d'une serre de culture au Jardin colonial de Nogent.

Tous ceux qu'intéressent les questions coloniales, et qui auront la bonne idée de visiter le Jardin de Nogent, pourront constater les grands services que cet établissement est appelé à rendre. Ils apprendront avec plaisir que le Jardin colonial va encore s'agrandir en superficie (17 hectares sont mis à sa disposition par le Gouvernement) et en constructions, le laboratoire devenant déjà insuffisant.

Ad. Van den Heede.

PRUNUS SPINOSA PURPUREA

Les variétés d'arbrisseaux et d'arbustes d'ornement à feuilles teintées de rouge ne sont pas très nombreuses dans les jardins. Sans parler de celles qui se parent d'une brillante livrée automnale, par conséquent passagère, il en est un certain nombre, comme le Noisetier pourpre, le Berberis pourpre, le Prunier Myrobolan à feuilles pourpres, plus connu sous le nom de

Prunus Pissardi, qui conservent leur coloration pendant toute l'année végétative. Ils verdissent seulement un peu à l'arrière-saison.

On trouve bien encore une variété à feuilles violet foncé d'un Prunier de la section des *Saint-Julien*, de végétation vigoureuse et un peu arborescente.

Mais nous n'avions pas encore vu de variétés de Prunellier de nos haies (*Prunus spinosa*, L.) se colorer de rouge. Celles que l'on connaît dans les collections se réduisent à la forme à fleurs doubles, très jolie d'ailleurs, à corolles très pleines; au *P. s. fruticans*, à dimensions plus grandes, et au *P. insignis*, également plus vigoureux, que Carrière a fait jadis connaître [1], et qui se rapproche du *P. insititia*, L.

Ce dernier semis indique que notre vulgaire Prunellier a une tendance à varier qui peut être mise à profit. Par la culture son port change, ses rameaux s'effilent, ses épines disparaissent en partie, ses dimensions augmentent. Ce n'est plus l' « Epine noire », courte et traçante, la plaie des mauvais sols, si difficile à extirper, mais un arbuste qui se civilise rapidement.

La variété que nous décrivons aujourd'hui en est une preuve. Elle sera nommée *Prunus spinosa purpurea*. Trouvée dans un semis de Prunellier, elle est plus vigoureuse que le type, elle est moins épineuse, aussi florifère et à feuillage un peu plus large; elle forme de jolies touffes bien garnies. Ses rameaux sont dressés, effilés, striés, d'un brun rouge violacé très foncé uniforme, de même que sur les pétioles courts et le dessous des feuilles, dont le limbe est ovale-oblong acuminé, fortement denté en scie, pubérulent dans le jeune âge, glabre ensuite, à nervures fines, saillantes en dessous, à côte médiane rouge vif. La face supérieure est d'un vert foncé lavé de rouge et l'inférieure tout entière d'un rouge vineux. Les fleurs, que nous n'avons pas encore vues, sont indiquées comme rose pâle.

Cette teinte rouge sombre fera une heureuse diversion dans les feuillages de nos arbustes. Si la plante conserve la propension du type à tracer et à s'étendre au loin, on pourra l'employer sur les rochers dans les terrains calcaires les plus arides, où le Prunellier sauvage sait se défendre contre les situations les plus défavorables.

Cette nouveauté a été obtenue chez un des cultivateurs employés par MM. Barbier et Cie, horticulteurs à Orléans, qui la mettent au commerce dès cet automne.

Ed. André.

LE FROID ARTIFICIEL APPLIQUÉ A L'HORTICULTURE

L'utilisation du froid artificiel dans le domaine de l'horticulture ne date que de peu d'années, mais elle paraît devoir prendre rapidement une extension considérable. Ses applications sont multiples : le froid permet de conserver les fruits, ou même les fleurs, et de les transporter en bon état dans les pays éloignés; il permet aussi de maintenir au repos, pendant une période plus ou moins longue, des plantes, des tubercules ou ognons à fleurs, des griffes de Muguet, [2] etc., et d'obtenir ainsi leur floraison à une époque différente de la normale. Ce procédé offre plus de ressources, à moindres frais et en fatiguant moins les plantes, que celui qui consistait à les forcer.

L'application d'un nouveau procédé industriel ne va pas sans quelques tâtonnements. La pratique seule permet de reconnaître quels sont les appareils réfrigérants les plus efficaces et les plus économiques, quelle est la température la plus favorable pour la conservation des diverses sortes de fruits, combien de temps on peut les conserver, etc.

Nous nous proposons de résumer les données fournies sur ces divers points par l'expérience des praticiens, et que nous trouvons exposées dans deux publications récentes de MM. J. de Loverdo et Léon Loiseau, et dans une circulaire adressée par le Département de l'horticulture des Etats-Unis aux producteurs américains en vue de l'Exposition internationale qui doit avoir lieu l'année prochaine à Saint-Louis.

M. J. de Loverdo a été en France l'un des premiers et des plus actifs propagandistes de l'emploi du froid artificiel dans l'industrie et dans l'agriculture. Son ouvrage [3] constitue une étude générale très étendue, et qui s'applique non seulement à l'horticulture et à l'agriculture, mais à une foule d'industries diverses. On y trouve notamment la description et la comparaison des divers types de machines employés pour produire le froid, la construction et l'aménagement des entrepôts frigorifiques, le calcul du prix de revient du froid, enfin l'étude de ses diverses applications.

[1] Voir *Revue horticole*, 1870-71, p. 534.

[2] Voir *Revue horticole*, 1902, pp. 228, 488, 495.

[3] *Le froid industriel et ses applications industrielles, commerciales et agricoles*, par J. de Loverdo. Un vol. in-8° de 652 pages avec fig. Prix : 12 fr. 50.

La brochure de M. Loiseau, arboriculteur, président de la Société régionale d'horticulture de Montreuil-sous-Bois [4], contient le compte rendu des essais auxquels l'auteur s'est livré depuis deux ans, ainsi que diverses considérations sur l'exploitation industrielle de la conservation des fruits par le froid.

La circulaire du ministère américain a pour objet de communiquer aux arboriculteurs des Etats-Unis les renseignements et les conseils fournis par les professeurs des Ecoles spéciales et des Stations d'expériences où la conservation des fruits par le froid a été mise depuis plusieurs années à l'étude.

Appareils et installations. — Nous ne saurions entrer ici dans l'étude détaillée des divers appareils frigorifiques ; le lecteur pourra se reporter, pour cela, soit à l'article de M. Buisson, publié l'année dernière dans la *Revue horticole*, page 294, soit au livre de M. de Loverdo. Qu'il nous suffise de rappeler le principe sur lequel est basé le fonctionnement de ces divers appareils ; il consiste à comprimer fortement un gaz (ammoniaque, acide sulfureux, acide carbonique), dont la brusque détente produit un abaissement de température considérable. On utilise cet abaissement de température, soit pour refroidir les locaux directement, soit pour refroidir un liquide incongelable (eau contenant en solution du chlorure de calcium) que l'on fait circuler dans des tuyaux disposés au plafond des locaux.

M. Loiseau s'est servi, pour ses expériences, d'un appareil de petite dimension, rempli de glace ou de saumure froide, sorte de glacière dans laquelle plongent des alvéoles dans lesquelles on place les fruits.

Quand on opère en grand, il convient de construire des magasins parfaitement isolés, pour éviter toute déperdition du froid. On aménage des doubles parois isolantes, au moyen de diverses substances : débris de liège, fins copeaux de sapin, papier, feutre, charbon de bois en paillettes, etc. Les fenêtres sont supprimées ou réduites au minimum de surface et bien isolées également ; enfin une double porte ménage un sas d'air qui réduit au minimum la déperdition de froid lors des entrées et sorties.

Dans une installation des Etats-Unis, à l'établissement Waban Rose Conservatories, l'on emploie comme matière isolante du carton-paille ondulé, dont l'usage est assez répandu en France pour des emballages divers ; ce carton est enfermé entre des feuilles de papier revêtues d'une couche de silicate de soude. Ces feuilles sont clouées le long des parois des magasins et les joints sont recouverts de grosse toile trempée dans le silicate de soude. On met seize épaisseurs de ces feuilles de carton, entre lesquelles des lattes clouées maintiennent un intervalle de quelques millimètres. Enfin, l'intérieur est revêtu d'une couche de plus de 2 centimètres d'écorce de Sapin. Le silicate de soude a l'avantage d'être incombustible et d'écarter les insectes.

Les fenêtres sont garnies de quintuples châssis.

Conservation des fruits. — Les fruits que l'on veut conserver par le froid doivent être cueillis bien mûrs. Les fruits cueillis trop tôt risquent de s'échauffer et de se rider dans les magasins frigorifiques. M. Loiseau écrit à ce propos : « Il est important, essentiel même pour la Pêche, qu'elle ait développé sur l'arbre toute sa saveur, toutes ses qualités, qu'elle soit cueillie la veille de sa maturité complète.., Si la Pêche est cueillie trop verte, elle se prêtera moins à la conservation et sera sans parfum. »

Une autre observation générale importante, sur laquelle insiste M. Loiseau, c'est que la température doit rester constante dans des appareils frigorifiques.

Quelle doit être cette température ?

Pour presque tous les fruits, elle doit être très voisine de 0°, et légèrement supérieure. Nous avons déjà parlé des expériences faites par M. Loiseau, et que la *Revue* a signalées dans leur temps [5]. Les Pêches qu'il a conservées à une température de 0° à 1° (jamais au-dessous de zéro) sont restées en parfait état pendant plus d'un mois, quelques-unes jusqu'à trois mois ; elles avaient encore leur belle apparence, leur coloris et leur velouté.

Des Pêches qui ont été présentées à la Société nationale d'horticulture après quatre-vingts jours de conservation ont été reconnues très bonnes.

Enfin M. Loiseau a envoyé à New-York des Pêches qui, expédiées de Montreuil au Havre dans de petites caisses, ont été embarquées dès le lendemain dans la chambre froide d'un transatlantique, sont arrivées en parfait état et ont été jugées délicieuses à New-York, une semaine après la cueillette.

Chose remarquable, même après leur sortie de l'appareil frigorifique, ces Pêches pouvaient se conserver pour la vente encore plus longtemps que les fruits non réfrigérés. Une Pêche cueillie sur l'arbre ne peut guère attendre plus de trois jours ; la Pêche réfrigérée peut être conservée

[4] *De la conservation des fruits par les procédés basés sur l'emploi du froid*, par Léon Loiseau. Brochure de 30 pages avec 2 gravures.

[5] *Revue horticole*, 1901, p. 531.

intacte pendant six à sept jours après sa sortie de l'appareil, ce qui donne une grande facilité pour sa vente et son exportation. Il y a d'ailleurs avantage à attendre pour la consommer, car au moment où elle sort de l'appareil, elle n'a aucun goût, aucun parfum ; elle reprend progressivement sa qualité à la température ambiante.

M. Loiseau a fait, en 1902, des expériences analogues avec d'autres fruits. Des Prunes *Reine-Claude* et des *Mirabelles* ont été trouvées en parfait état au bout de trois mois. Des Noix, enfermées le 3 septembre, avaient encore, le 20 novembre, leur brou aussi frais que si elles avaient été nouvellement cueillies.

M. W. A. Taylor et M. Harold Powell, pomologistes du service officiel à Washington, estiment que la température la plus favorable pour conserver des fruits destinés à être exposés est 0°, et qu'elle peut varier sans grand inconvénient entre — 1° et + 0°,5. Il vaudrait même mieux qu'elle restât un peu endessous de 0°, mais à la condition que les locaux soient bien surveillés, et ne risquent pas de descendre à une température inférieure à — 1 .

Pour les Poires et les Pêches que l'on ne conserve pas longtemps, on a constaté que la température de 0° donnait des résultats beaucoup meilleurs qu'une température un peu plus élevée, et que les fruits se maintenaient mieux dans des caisses ou paniers ouverts, dans lesquels l'air pouvait circuler librement, de sorte que les fruits se refroidissaient très vite. Pour les Pommes d'hiver, que l'on désire conserver longtemps, il est préférable d'employer des récipients fermés, pour éviter que les fruits ne soient soumis à une forte évaporation.

En ce qui concerne la matière à employer pour envelopper les fruits qu'on doit mettre dans l'appareil frigorifique, MM. Taylor et Powel ont employé le papier paraffiné, le papier parchemin, le papier de journal (non imprimé, bien entendu) et le papier de soie, et ils n'ont pas remarqué que l'un fût supérieur à l'autre. Ils estiment cependant qu'il y a avantage à employer une double enveloppe, et le meilleur système leur paraît être celui qui consiste à mettre en contact direct avec le fruit un papier absorbant, tel que le papier de journal, et à envelopper celui-ci de papier imperméable, tel que le papier paraffiné.

M. le professeur J. C. Blair, qui a fait de nombreux essais à l'Université de l'Illinois, recommande également une température légèrement inférieure à 0°. Il ajoute que la température doit être très régulière ; des variations répétées nuisent à la bonne conservation des fruits. Il emploie aussi une double enveloppe de papier, le papier de soie étant en contact avec le fruit.

D'après M. W. Murphy, de Glenwood (Iowa), la température doit être aussi voisine que possible de 0°, mais ne pas descendre à 0.

Pour M. Goodman, secrétaire de la Société d'horticulture du Missouri, la température peut varier de 0 à + 1°, mais il vaut mieux maintenir 0°. De même que M. Taylor, M. Goodman emploie du papier de soie pour envelopper directement le fruit, et du papier paraffiné comme seconde enveloppe. C'est aussi le procédé qu'emploie M. H. M. Dunlop, président du Congrès des cultivateurs de Pommes en Amérique. Quant à la température, elle peut, selon lui, varier entre — 1° et 0°, mais le mieux est — 0°,5.

M. Charles C. Bell, qui fut l'organisateur de la section de pomologie pour l'État de Missouri à plusieurs Expositions, exprime l'avis que la température de 0° est celle qui convient le mieux pour les Pommes en général, mais que certaines variétés se conservent mieux à une température légèrement supérieure, entre 0 et + 1°.

Ajoutons que quand on retire les fruits des magasins frigorifiques, il faut les placer d'abord dans une chambre moins froide, et les laisser s'échauffer graduellement. Un brusque passage du froid au chaud produirait de mauvais effets.

Pour ce qui concerne les emballages, il est préférable d'employer des caisses ou paniers de petit volume ; de cette façon, l'on peut prendre de petites quantités de fruits au fur et à mesure des besoins, sans déranger les autres ni les laisser trop en contact avec l'air.

Les récipients volumineux sont longs à refroidir, et c'est un inconvénient qui a une assez grande importance pour les fruits cueillis pendant la saison chaude, surtout quand il s'agit de fruits qui mûrissent rapidement.

Il est bon que les parois du récipient aient une certaine épaisseur ; si elles étaient flexibles, les fruits risqueraient d'être endommagés.

Pour les fruits qui évoluent rapidement, qui ont besoin d'être refroidis très vite et ne restent pas longtemps en conserve, on peut employer des caisses à jour ; mais, pour les fruits que l'on conserve longtemps, les caisses étanches sont préférables.

Les fruits doivent être emballés de façon à ne pas se déplacer pendant le transport. On les cale, comme le disait M. Buisson dans un

récent article, avec de la frisure de bois ou de papier, qui a l'avantage de ne pas les comprimer.

D'après M. Dunlop, un des arboriculteurs les plus compétents des Etats-Unis, il est inutile de donner de l'air aux fruits lorsqu'ils sont placés immédiatement dans les magasins frigorifiques, mais s'ils doivent voyager au préalable, il est bon d'aérer les caisses, surtout quand le temps est chaud.

On ne peut que souhaiter, comme le faisait au Congrès horticole de 1902 le président, M. Albert Truffaut, de voir se développer en France les utilisations horticoles du froid industriel. Nous sommes en retard à ce point de vue, les statistiques citées par M. de Loverdo le prouvent nettement. En Angleterre, la maison Rochford, la première en date et la plus importante de celles qui appliquent le froid à l'horticulture, a conservé pendant l'année dernière 5 millions de griffes de Muguet. En Allemagne, cette industrie a pris une grande extension. Aux Etats-Unis, la capacité totale des dépôts frigorifiques de toute nature s'élevait, en 1900, à 5,350,000 mètres cubes, dont le tiers était consacré au magasinage des fruits, et plus particulièrement des Pommes!

La conservation par le froid des produits horticoles constitue un progrès important et un avantage commercial que nous ne saurions laisser à nos concurrents.

G. T.-Grignan.

BRACHYCOME IBERIDIFOLIA

Le *Brachycome iberidifolia* est une plante annuelle, de la famille des Composées, originaire de la Nouvelle-Hollande, d'où elle fut importée en 1843. Elle forme de jolies petites touffes de vingt-cinq centimètres de diamètre sur environ trente centimètres de hauteur (fig. 198) ; ses tiges sont dressées, rameuses et



Fig. 198. — *Brachycome iberidifolia.*

très grêles, garnies de feuilles alternes, découpées en petites lanières très étroites, distantes, entières. Les fleurs, très élégantes, variant du blanc au rose, au lilas et au bleu très foncé, ont le disque noir ; elles sont réunies en capitules radiés, solitaires au sommet des rameaux. Les fleurons de la circonférence, disposés en un seul rang, sont ligulés, et ne renferment qu'un style ; ceux du centre sont tubuleux, à cinq dents, et présentent cinq étamines soudées par les anthères, et un style, au centre, terminé par deux stigmates. Tous ces fleurons sont réunis sur un réceptacle conique un peu alvéolé et dépourvu de paillettes ; l'involucre, qui les enserre et simule le calice, est composé de petites écailles membraneuses sur les bords et disposées sur un ou deux rangs. Enfin le fruit, qu'on appelle graine, est comprimé latéralement, dépourvu de bec au sommet et seulement couronné de quelques soies très courtes.

A la suite de sélections successives, on est parvenu non seulement à améliorer le port et la floraison de cette gentille plante, mais aussi à créer et à fixer quatre variétés bien distinctes :

Var. à fleurs blanches. — Cette variété, dont les fleurs sont blanc pur, est une plante de bonne tenue, très florifère, se reproduisant fidèlement par le semis.

Var. à fleurs roses. — Celle-ci est une plante naine, formant une jolie touffe régulière, couverte de fleurs d'un rose lilacé assez tendre. Par sa taille réduite et son abondante floraison, elle est tout particulièrement propre à la plantation des bordures.

Var. à fleurs bicolores. — Chez cette variété, la fleur est blanche à la base des pétales, bordée bleu. Ces deux coloris bien tranchés, sur cette plante très floribonde, produisent un bel effet.

Var. à fleurs bleues. — Cettte variété, absolument distincte par sa jolie teinte bleue, rappelant celle des fleurs de l'Aster du Cap (*Agathæa cœlestis*), peut rendre de grands ser-

vices dans l'ornementation des jardins par son coloris tranchant.

Le *Brachycome iberidifolia* et ses variétés demandent, pour montrer leurs ravissantes fleurs, une terre un peu légère, mais riche en humus, et une exposition mi-ensoleillée.

On les multiplie par semis à quatre époques :

Le premier semis, qu'on fait en septembre, donne des plantes dont la floraison a lieu de mai en août. On sème en pépinière, en terre légère bien exposée ; lorsque les plants sont suffisamment forts, on les repique sous châssis, à dix centimètres les uns des autres. Au printemps suivant, on procède à leur mise en place. On peut également repiquer les plants dans des godets de neuf centimètres de diamètre, à raison de quatre plants par godet, et on les hiverne sous châssis. Dans les premiers jours de mars, les plantes sont séparées, puis rempotées séparément dans des godets de même grandeur ; on les place ensuite sous châssis, où on les laisse jusqu'au moment de les planter en pleine terre, c'est-à-dire vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai. Le repiquage en godets est celui que nous préférons, parce qu'il permet de préserver plus facilement les plantes contre l'humidité.

On plante les plantes en pleine terre, en les espaçant de trente centimètres environ.

Le deuxième semis, qu'on effectue en mars, peut encore donner des plantes à floraison assez hâtive. On sème sur couche tiède, et l'on repique également sur couche. Les plantes sont bonnes à mettre en place en mai ; elles commencent à fleurir dans le courant de juin, pour cesser en août.

Le semis en place, qu'on peut faire en fin avril-mai et du 15 juin au 15 juillet, à la condition de bien ameublir et de terreauter le sol, quand celui-ci est compact, donne des plantes qui, dans le premier cas, fleurissent de juillet en septembre ; dans le dernier cas, on obtient une floraison automnale qui n'est pas sans intérêt et peut même rendre, dans certaines circonstances, de signalés services. On peut en outre employer le *Brachycome*, en repiquant dans des pots de 12 centimètres de diamètre, pour obtenir en octobre des potées fleuries, qu'on rentre en serre ou qu'on préserve des gelées par des châssis, et qu'on peut utiliser selon les besoins pour orner les jardinières et corbeilles d'appartement.

Le *Brachycome* et ses variétés sont, à notre avis, trop peu répandus dans les jardins ; ils possèdent, cependant, au suprême degré, ce petit air de coquetterie qu'on aime à rencontrer chez les plantes d'ornement. En un mot, ce sont des plantes délicieuses qui se couvrent de nombreuses et élégantes fleurs de couleurs et de nuances variées, et cela pendant une grande partie de la belle saison. On en peut faire des corbeilles, de larges touffes isolées et de très élégantes contre-bordures.

Henri Theulier fils.

A QUELLE ÉPOQUE FAUT-IL PLANTER LES OGNONS A FLEURS ?

La culture des plantes bulbeuses est attrayante et facile dans la plus large acception du mot ; néanmoins le succès d'une plantation dépend souvent de certains détails de culture en apparence insignifiants. Au nombre de ces détails il faut ranger la profondeur à laquelle doivent être plantées diverses espèces. Quand un ognon est trop peu recouvert de terre, il est possible qu'il se développe mal ou qu'il gèle ; trop enterré, il peut ne pas pousser, ou au moins avoir du mal à percer la couche de terre qui le recouvre.

Nous allons donc indiquer aussi exactement que possible à quelle profondeur il faut enterrer la majeure partie des plantes bulbeuses à planter maintenant, et nous noterons en même temps à quelle distance il convient d'espacer les ognons.

Cette distance varie naturellement suivant la grosseur des bulbes.

Les Jacinthes de Hollande doivent être plantées à une profondeur de 7 à 8 centimètres et à environ 12 centimètres les unes des autres en tous sens.

Une couverture de feuilles est utile en prévision d'un hiver rigoureux. Les Tulipes réussissent bien plantées à 10 centimètres de profondeur et à 10 centimètres de distance entre elles.

Pour les Narcisses, suivant les espèces, il faut faire deux genres de plantation : les Narcisses à bouquets et les variétés plus délicates des autres groupes doivent être plantés à 13 centimètres de profondeur et de distance, et on les recouvre en outre de feuilles ou de fumier sur une épaisseur de 10 centimètres ; les variétés rustiques sont placées à 10 centimètres de profondeur et 12 centimètres de distance, en les couvrant légèrement pendant l'hiver.

Les *pattes* de l'Anémone n'ont besoin d'être enterrées qu'à une profondeur de 2 à 3 centimètres et sont espacées de 10 centimètres entre elles ; les *Calochortus*, par contre, exigent 7 à 8 centimètres de profondeur et de distance

et une couverture pendant l'hiver. Les Crocus doivent être recouverts de 6 centimètres de terre et être distancés de 10 centimètres. La Fritillaire Couronne impériale exige d'être plantée à 10 centimètres de profondeur ; les Glaïeuls nains à 9 centimètres de profondeur et à 10 centimètres entre eux ; les Iris d'Angleterre à 10 centimètres et espacés de 12 centimètres ; les Iris d'Espagne, à bulbes beaucoup plus petits, se contentent d'une profondeur et d'un espacement de 8 centimètres.

Les Iris du groupe *Oncocyclus* exigent une plantation plus enterrée et une couverture pendant l'hiver.

Les Renoncules ont des *griffes* qu'on recouvre seulement de 2 à 3 centimètres de terre et qui doivent être distancées de 5 centimètres.

Les genres que nous venons de citer comptent parmi les plus répandus en fait de plantes bulbeuses, et pour eux il était bon de connaître exactement la profondeur de plantation.

En ce qui concerne les distances que nous avons indiquées, nous devons dire qu'il s'agit ici d'une plantation faite à plein carré ; lorsqu'il s'agira de planter ces bulbes par groupes ou de les faire entrer dans une plantation mixte composée d'Ognons à fleurs et de plantes annuelles à floraison printanière, on devra les distancer suivant les exigences de la plantation, et à une profondeur assez grande pour que la végétation des bulbes ne soit pas gênée par les racines des plantes placées entre eux.

En dehors des genres ci-dessus, il en existe encore un grand nombre dont les représentants sont des plantes parfois un peu frileuses sous notre climat, mais qui peuvent néanmoins donner un bon résultat lorsqu'elles sont plantées à une certaine profondeur.

C'est dans ce cas que la plantation à une grande profondeur est nécessaire, car elle met les bulbes hors de l'atteinte de la gelée. Nous avons réussi de cette façon la culture en pleine terre de beaucoup de plantes bulbeuses du Cap et autres.

Voici comment nous opérons : nous avons dans notre jardin une plate-bande abritée par un mur exposé à l'est ; le sol est léger et sablonneux. Vers le 15 octobre nous y avons planté des *Antholyza Ixia*, *Sparaxis*, *Babiana*, *Calochortus*, *Arum*, *Amaryllis*, en ayant soin d'enterrer les bulbes à environ 7 à 8 centimètres de profondeur.

Vers la fin de novembre, nous avons répandu sur cette plate-bande une couche de 5 centimètres d'épaisseur de fumier long.

En avril, cette couverture a été retirée. Les plantes ont ensuite parfaitement fleuri à leur saison normale.

En adoptant ce mode de plantation, l'on peut s'éviter la peine de cultiver certains bulbes sous châssis, et cela a déjà son importance.

En résumé, il faut planter profond lorsque le terrain est léger et que les espèces sont sensibles au froid, et à une profondeur beaucoup moindre les variétés rustiques, surtout en terrain argileux. D'autre part, c'est une règle générale que, à quelques exceptions près, les ognons des plantes bulbeuses doivent être plus ou moins enterrés selon leur grosseur.

Jules Rudolph.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 septembre au 7 octobre, la vente des fleurs a été peu animée ; le Midi a commencé ses envois depuis quelques jours, fort heureusement ils sont peu importants, car ce qui arrive est de vente très difficile quoique à des prix des plus dérisoires. Les achats pour l'exportation ne commenceront pas avant une huitaine, c'est ce qui explique le peu d'activité sur le marché.

Les **Roses** de Paris, en choix extra sur très longues tiges, sont très rares ; il en est de même de celles en choix inférieur ; on a vendu 2 fr. 50 à 8 fr. la douzaine ; sur courtes tiges dont il y a assez grande abondance, on paie de 0 fr. 15 à 0 fr. 75 la douzaine. Les **Œillets** de Paris, dont les apports sont limités, se vendent bien, en choix sur très longues tiges, de 0 fr. 60 à 0 fr 75 la douzaine ; sur courtes tiges, de 0 fr. 15 à 0 fr. 30 ; les Œillets d'Ollioules ne sont pas beaux, on les vend très difficilement de 8 à 12 fr. le cent de bottes. La **Giroflée** *quarantaine* de Paris est rare, on la paie de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. Le **Chrysanthemum** *lacustre* ne vaut que 0 fr. 20 à 0 fr. 25 la grosse botte. Le **Glaïeul** *gandavensis* est très abondant, mais laisse en général à désirer comme beauté, on le paie suivant choix de 0 fr. 40 à 2 fr. 50 la douzaine. L'**Oranger**, quoique de vente peu active, se tient à des prix soutenus, de 3 à 5 fr. le cent de boutons. L'**Aster** est très abondant et d'un écoulement difficile, de 0 fr. 25 à 0 fr. 40 la grosse botte. Le **Phlox** est rare, on ne le paie malgré cela que de 0 fr. 75 à 1 fr. la botte. La **Reine-Marguerite**, beaucoup moins abondante, vaut de 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la botte. La **Tubéreuse** s'écoule très difficilement, de 1 à 1 fr. 50 la douzaine. Les **Hélianthus** ne valent que de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte Le **Stevia** se paie 0 fr. 30 la botte. Le **Chrysanthème** en fleurs ordinaires se vend de 0 fr. 60 à 1 fr la botte ; en gros capitules, on paie de 4 à 8 fr. la douzaine. La **Violette** de Paris, plus abondante, se paie de 6 à 10 fr. le cent de

petits bouquets. Les **Orchidées** sont de vente peu active ; on paie : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 la fleur ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la fleur. Le **Lilas** se vend suivant choix, sur courtes tiges, de 3 fr. à 5 fr. la botte. Les **Lilium** se vendent bien ; le **L.** *Harrisii*, 7 fr. ; *album*, 4 fr. ; *rubrum*, de 4 à 5 fr. la douzaine.

Les fruits sont de vente courante à des prix assez fermes. Les **Amandes** se tiennent aisément de 70 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Bananes** s'écoulent bien, de 15 à 22 fr. le régime. Les **Framboises**, de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Fraises** de Rouen valent de 0 fr. 90 à 1 fr. 25 le panier ; la *quatre-saisons* de Paris, de 2 fr. à 2 fr. 50 le kilo ; la *Saint-Antoine-de-Padoue*, de 3 à 3 fr. 50 le kilo. La **Figue** de Barbarie vaut de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 la corbeille. Les **Figues** fraîches, de 1 à 3 fr. la corbeille, et de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Melons** valent de 0 fr 20 à 1 fr. 50 pièce. Les **Noisettes** de 40 à 100 fr. les 100 kilos. La **Noix** se vend très bien de 60 à 75 fr. les 100 kilos. Les **Noix de Coco** valent de 35 à 40 fr. le cent. Les **Pastèques** de 1 fr. 50 à 4 fr. pièce. Les **Pêches** de serre de 0 fr. 20 à 2 fr. pièce ; de Montreuil, de 0 fr. 15 à 1 fr. 25 pièce ; du Midi, de 50 à 150 fr. les 100 kilos. Les **Poires** sont de vente facile, on paie suivant choix et variété de 40 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Pommes**, dont les apports sont restreints, se vendent aisément de 30 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Raisins** se vendent à des prix bien supérieurs à l'an dernier ; le **R.** *Chasselas* vaut de 75 à 200 fr. les 100 kilos ; le *Muscat* d'Espagne, de 100 à 120 fr. ; du Midi, 80 fr. ; d'Algérie, de 50 à 70 fr. les 100 kilos ; le **R.** *Œillade*, du Midi, de 60 à 80 fr. ; noir commun, de 50 à 75 fr. les 100 kilos ; le **R.** de serre, blanc, vaut de 2 fr. 50 à 8 fr. ; noir, de 2 à 3 fr ; le *Chasselas* doré de Thomery, de 2 fr. 50 à 3 fr. le kilo.

Les légumes sont très abondants, et les prix très modérés. Les **Artichauts**, de 3 à 12 fr. le cent. Les **Aubergines**, de 4 à 8 fr. le cent. Les **Carottes**, de 10 à 20 fr. le cent de bottes. Le **Champignon** de couche de 1 fr. 20 à 1 fr. 75 le kilo Le **Cerfeuil** vaut de 20 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs**, de 5 à 28 fr. Les **Choux** pommés, de 2 à 7 fr. La **Chicorée frisée**, de 2 à 5 fr. le cent. Les **Cornichons**, de 15 à 50 fr. L'**Echalote**, de 15 à 30 fr. L'**Epinard**, de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, suivant qualité, de 2 à 9 fr. le panier de 20 douzaines. Les **Haricots verts**, de 12 à 60 fr. ; les **H.** à *écosser*, de 15 à 20 fr. ; les **H.** *beurre*, de 25 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Laitues**, de 1 à 6 fr. le cent. Les **Navets**, de 8 à 12 fr. les 100 bottes. Les **Ognons**, de 8 à 11 fr. Le **Laurier-Sauce**, de 30 à 40 fr. L'**Oseille**, de 14 à 18 fr. les 100 kilos. Les **Pois verts**, de Paris, de 12 à 35 fr. **Persil**, 5 fr. Les **Piments** verts, de 20 à 40 fr. ; rouges, de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Pommes de terre**, dont les récoltes actuelles sont très faibles, se vendent à des prix excessivement élevés ; on vend la *Hollande* de 16 à 25 fr. ; la *ronde hâtive*, de 12 à 15 fr. ; la *saucisse rouge*, de 11 à 14 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 15 à 20 fr. le cent de bottes. La **Rhubarbe**, 0 fr. 20 la botte. La **Romaine**, de 8 à 18 fr. le cent. Les **Radis** *roses*, de 1 fr. 50 à 6 fr. le cent de bottes. La **Tomate** est très abondante, on la paie de 12 à 16 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

CORRESPONDANCE

N° 5249 (Roumanie). — Pour **détruire les myriapodes** qui infestent votre terrain, vous pourriez y mélanger de la chaux, ou établir des pièges au moyen de morceaux de rave ou d'un légume analogue, en recouvrant les morceaux d'une légère couche de terre ; on les relève de temps en temps et l'on écrase les insectes qui s'y sont amassés. On peut encore déposer de place en place des feuilles de Choux ou des fragments de légumes-racines trempés dans du vert de Paris ou quelque autre poison.

La suie mélangée à l'eau d'arrosage, dans la proportion d'une poignée de suie pour deux litres d'eau environ, éloigne les myriapodes, mais ne les détruit pas.

Enfin vous pourriez essayer d'injecter du sulfure de carbone dans le sol ; mais ce procédé nous paraît moins certain et plus coûteux que les précédents.

N° 3797 (*Seine-et-Oise*). — **L'insecte** qui attaque les feuilles de vos **Chrysanthèmes** en creusant des galeries sinueuses dans l'épaisseur de leur parenchyme est la larve d'une mouche du genre *Trypeta*. Il serait nécessaire d'attendre l'éclosion de l'adulte pour être fixé sur l'espèce dont il s'agit On combattra cet insecte en procédant à la cueillette des feuilles attaquées, qui sont si facilement reconnaissables, et en les brûlant ensuite. Comme la larve abandonne sa « mine » pour subir la transformation et que celle-ci peut avoir lieu dans le sol, il y aurait urgence à pratiquer cette cueillette.

Les eaux d'épandage ne sont pour rien dans l'apparition de l'insecte. Les *Trypeta*, dont les larves vivent aux dépens des feuilles des Chrysanthèmes, se développent également sur diverses Composées très répandues dans nos campagnes : Séneçons, Armoise, Bardane. De ces plantes, elles se jettent à l'occasion sur les Chrysanthèmes de nos jardins et y produisent les dégâts que vous constatez aujourd'hui dans vos cultures.

N° 3455 (*Marne*). — Pour être admis comme membre de la Société nationale d'horticulture, il faut se faire présenter par deux membres de la Société. Le montant de la cotisation annuelle est de 20 francs. La cotisation entière est due pour l'année au cours de laquelle on est admis, à quelque époque que ce soit.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture. — Congrès de l'Association française pomologique. — Le Congrès international des jardins ouvriers. — Concours d'arboriculture de Montmorency. — Association en participation des producteurs-expéditeurs aux Halles centrales. — Rosier *Madame Norbert Levavasseur*. — L'introduction dans le sol de bactéries nitrifiantes. — Une nouvelle race de Dahlias. — *Cattleya Duchesnei*. — *Yucca karlsruhensis*. — *Cattleya villenoyensis*. — Exposition internationale d'horticulture à Turin. — Expositions annoncées — L'Arauja, piège à papillons. — L'influence des fils électriques sur les arbres d'avenue. — Le commerce des ognons à fleurs aux Pays-Bas. — Ouvrages reçus.

Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture de France. — La grande exposition parisienne d'automne s'ouvrira dans les serres du Cours-la-Reine le 4 novembre et fermera le 11 novembre prochain. Elle promet d'offrir un vif intérêt, la culture des Chrysanthèmes étant en progrès constant. Une exposition des Beaux-Arts sera organisée, comme les années précédentes.

Congrès de l'association française pomologique. — Le congrès cidricole de l'Association française pomologique s'est tenu à Bernay (Eure) du 14 au 18 octobre. Il a admis et recommandé les Pommes à cidre *Fréquin Lajoie*, *Doux-Joseph* et *Moulin à vent*.

Le prix d'honneur, objet d'art de Sèvres, offert par le Ministre de l'Instruction publique, a été décerné à M. Charles Baltet pour services rendus à la pomologie.

La session de 1904 se tiendra à Vitré.

En même temps que le congrès, avait lieu une exposition générale, et le Comice agricole avait organisé un concours agricole et horticole très réussi.

Ce Congrès international des jardins ouvriers. — Le Congrès, que nous avions annoncé le mois dernier, s'est réuni le 24 octobre, devant une assistance nombreuse et comprenant beaucoup de personnes de France et de l'étranger qui ont pris une part active à la création des œuvres de jardins ouvriers fondées jusqu'à présent. Les séances ont été présidées par M. Aynard, député ; Mgr Latty, évêque de Châlons-sur-Marne, M. le conseiller Bielefeldt, de Berlin ; M. le docteur Robin, de l'Académie de médecine, et M. Beernaert, ancien ministre belge. Au bureau ont pris place également MM. Siegfried et de Cuverville, sénateurs, Cheysson et Georges Picot, de l'Institut l'abbé Lemire, président, et Rivière, secrétaire général du Comité organisateur, les docteurs Calmettes, de Lille, Lancry, Houel, etc., et plusieurs dames qui figurent à bon droit sur le livre d'or des propagandistes de ces œuvres philanthropiques.

Les rapports déposés au Congrès formaient une mine très riche de renseignements et de statistiques dont pourront s'inspirer les personnes qui s'intéressent à la création de jardins ouvriers. Les débats qui ont été engagés ont fourni également d'intéressantes indications. Nous en donnerons un bref résumé dans notre prochain numéro.

Concours d'arboriculture de Montmorency. — Un très intéressant concours de fruits du Commerce, organisé par le Cercle pratique d'arboriculture et de viticulture de Seine-et-Oise, a eu lieu le dimanche 18 octobre, à l'Hôtel-de-ville de Montmorency.

Une particularité de ce concours, c'est l'encouragement donné à l'instruction arboricole. Des cours d'arboriculture fruitière sont faits dans les écoles communales par les professeurs du Cercle, MM. G. Chevalier et A. Vigneau, et des médailles sont décernées, après concours, aux élèves les plus méritants.

Les lots de Poires et Pommes de MM. Gillet, Bagnard et Vigneau étaient remarquables pour l'année, et parmi les nouveautés présentées par M. Sannier, de Rouen, la Poire *Jeanne d'Arc*, qui, après 6 ans de mise à l'étude, vient d'être adoptée par le dernier Congrès pomologique tenu à Clermont-Ferrand, a été très appréciée.

Association en participation des producteurs expéditeurs aux Halles centrales. — Le 8 octobre a eu lieu au siège de la Société nationale d'horticulture, 84, rue de Grenelle, à Paris, l'assemblée générale des porteurs de parts de l'Association en participation des producteurs-expéditeurs aux Halles centrales. L'exercice 1902-1903, qui est le deuxième de l'Association, mais qui doit être considéré comme le premier de son fonctionnement effectif, a donné des résultats très satisfaisants; le chiffre d'affaires a augmenté de 48 %, laissant un bénéfice suffisant pour répartir un dividende de 5 % sur le capital versé.

Nous sommes heureux de constater la réussite d'une entreprise qui réalise le problème de la vente directe des producteurs-expéditeurs aux marchands détaillants, supprimant une partie des intermédiaires et donnant aux producteurs le contrôle des opérations effectuées, problème que l'on avait considéré jusqu'ici comme insoluble.

L'assemblée a voté à l'unanimité des félicitations et des remerciements au secrétaire général du Syndicat des primeuristes, M. Buisson, dont l'activité et la persévérance ont grandement contribué à l'excellent résultat obtenu.

Rosier Madame Norbert Levavasseur. — Nous venons d'essayer la culture de cette jolie nouveauté. Pendant toute la durée de la belle saison qui s'achève, ce Rosier n'a pas cessé un instant de fleurir

C'est le résultat d'un croisement entre *Crimson Rambler* et *Gloire des Polyanthas*.

MM. Levavasseur et fils, horticulteurs à Orléans, l'ont obtenu l'an dernier dans leurs pépinières. Ils le mettent au commerce cet hiver.

L'arbuste est demi-nain, atteignant 50 à 60 centimètres de hauteur, à port dressé, non sarmenteux Sur un feuillage vert foncé brillant, il développe des panicules corymbiformes de fleurs d'un rouge cerise violacé qui rappelle beaucoup le *Crimson Rambler* avec moins d'éclat.

La floribondité du Rosier *Madame Norbert Levavasseur* est extrême. A peine une panicule commence-t-elle à défleurir que d'autres lui succèdent, et cela jusqu'aux gelées.

On pourra former des lignes continues, des corbeilles, des tapis fleuris avec ce charmant Rosier, qui va certainement faire parler beaucoup de lui. Il sera également bon pour la culture en pots, et fera une bonne plante de marché.

L'introduction dans le sol de bactéries nitrifiantes. — Depuis qu'on a découvert l'existence, sur les racines des Légumineuses, de bactéries ou microbes exerçant une action nitrifiante, et fournissant à ces plantes de l'azote sous une forme directement assimilable, des tentatives ont été faites à diverses reprises pour multiplier ces bactéries et les inoculer dans le sol pour en accroître la fertilité ; mais ces tentatives ne paraissaient pas avoir donné jusqu'ici des résultats satisfaisants. M. George T. Moore, chef du laboratoire de physiologie végétale du Ministère de l'Agriculture, aux Etats-Unis, a mieux réussi dans des expériences qu'il poursuit depuis deux ans, et dont il vient de rendre compte dans le nouveau *Year Book* publié par le Ministère.

Il a remarqué, tout d'abord, que les bactéries s'affaiblissent et perdent progressivement leur pouvoir nitrifiant quand elles sont ensemencées dans un sol riche en matières azotées, « de même » écrit M. Moore, « qu'un chat trop bien alimenté ne fait pas la chasse aux souris ». Au contraire, en les plaçant dans un milieu pauvre en azote, on accroît leur activité, à ce point qu'elles peuvent devenir aptes à fixer de cinq à dix fois plus d'azote qu'à l'état normal. Des expériences faites dans des champs ont donné des résultats frappants. On a inoculé des bactéries dans deux pièces de terre, l'une riche, l'autre très pauvre en azote. Les Légumineuses cultivées dans la première parcelle ont peu produit et n'ont pas présenté de nodosités, tandis que celles cultivées dans la seconde en portaient en grandes quantités.

M. Moore a donc fait des cultures de ces bactéries, et est parvenu à en sélectionner une race douée d'une grande activité. Il s'agissait ensuite de les conserver. Il a observé qu'on pouvait faire sécher ces bactéries, comme la levure de brasserie, et les garder pendant un laps de temps indéfini dans cet état sans affaiblir en rien leur vitalité, qu'elles recouvraient lorsqu'on les plaçait dans l'eau. Dès lors, il était possible de les expédier à de grandes distances sous la forme de gâteaux pressés. En outre, M. Moore est parvenu à multiplier ces bactéries en les cultivant dans un liquide nutritif approprié (dont il n'indique pas la composition), ce qui permettra, en résumé, d'inoculer de vastes étendues de terrain à peu de frais. Il suffit, pour propager les bactéries nitrifiantes dans un terrain, de les répandre à la surface, ou de les mélanger à une certaine quantité de terre et de la répandre sur le sol.

Le ministère américain de l'Agriculture a pris des mesures pour assurer la production sur une grande échelle de ces utiles micro-organismes, qui seront fournis aux cultivateurs sur leur demande.

Une nouvelle race de Dahlias. — Un horticulteur hollandais, M. H. Hornsveld, de Baarn, a obtenu, en croisant les Dahlias *Cactus* avec les Dahlias simples, des variétés intéressantes et assez distinctes, paraît-il, pour constituer une race nouvelle. Les fleurs ont de longues tiges, sont simples ou demi-simples, et beaucoup plus grandes que celles des Dahlias simples ordinaires. Parmi les variétés qui ont été présentées à la Société néerlandaise d'horticulture et de botanique, à Amsterdam, on a particulièrement apprécié celles nommées : *Baron de Grancy*, blanc pur ; *Roem van Baarn* (*Gloire de Baarn*), violette ; *Koningin Wilhelmina*, blanche, et *Prins Hendrik* (*Prince Henri*), rouge.

Le Comité de la Société a donné à la nouvelle race le nom de *Dahlias splendides*. Cette appellation, toutefois, a un défaut, c'est qu'elle sera prise trop aisément pour une appréciation, et nous doutons qu'elle se popularise.

Cattleya Duchesnei — Cette plante, présentée récemment à la Société nationale d'horticulture de France par M. E. Duchesne, directeur technique de la Société l'Horticole Coloniale, de Bruxelles, offre un grand intérêt. Elle fut reçue dans une importation de *Cattleya Harrisoniæ* et attira l'attention, dès le premier abord, par son port très distinct, analogue à celui du *C. bicolor* ; lorsqu'elle fleurit pour la première fois, au commencement du mois d'octobre dernier, il devint évident qu'on se trouvait en présence d'un hybride naturel de ces deux espèces.

Les fleurs, aussi grandes que celles du *Cattleya Harrisoniæ*, ont les pétales ondulés sur les bords, plus larges que ceux du *C. bicolor*, de même que les sépales, et, comme eux, colorés d'un rouge vineux brunâtre qui représente bien un mélange des coloris des deux parents. Le labelle rappelle davantage le *C. bicolor* par sa forme et le *C. Harrisoniæ* par sa couleur ; le tube est blanc soufré, ainsi que le disque ; le lobe antérieur porte une macule cramoisi clair.

Cette nouveauté est d'autant plus intéressante que le croisement du *C. bicolor* avec le *C. Harrisoniæ* n'avait pas encore été opéré artificiellement dans les serres.

Yucca karlsruhensis. — M. Græbener, jardinier de la Cour à Karlsruhe, a réussi à croiser le *Yucca glauca* avec le *Y. filamentosa*, et a obtenu un

métis auquel il a donné le nom de *Y. karlsruhensis*. Cette plante est intermédiaire entre les parents ; elle a les feuilles larges de 15 millimètres environ, grisâtres comme celles du *Y. glauca*, filamenteuses et un peu recourbées comme celles du *Y. filamentosa*. Son aspect général est moins raide que celui du premier, et plus léger, plus élégant que celui du second. D'autre part, le *Y. karlsruhensis* promet d'être très rustique. Dès l'année qui suivit le semis, en 1900, les jeunes plantes ont été mises en pleine terre à l'air libre, et jusqu'à présent elles n'ont pas souffert des hivers, quoique n'ayant pas été protégées.

Cattleya villenoyensis. — Nouvel hybride obtenu par M. J. Ragot, amateur à Villenoy près Meaux, par le croisement du *C. Harrisoniæ* avec le *C. aurea*. Ses fleurs rappellent surtout la première espèce, et ont à peu près la même forme, avec un peu plus d'ampleur peut-être, mais leur coloris est distinct ; les pétales et les sépales sont d'un rose cendré ; le tube du labelle est lavé de jaune et de rose, et le lobe antérieur est d'une belle couleur jaune d'or, avec quelques stries brunes des deux côtés de la gorge et le bord antérieur d'un coloris particulier, rose jaunâtre.

Exposition internationale d'horticulture à Turin. — La société horticole et agricole du Piémont organise pour l'année prochaine une exposition internationale d'horticulture à Turin, à l'occasion du 50e anniversaire de sa fondation. Cette exposition, à laquelle on se propose de donner un grand éclat, se tiendra dans les galeries et le parc du Valentino. S. M. la reine d'Italie a accepté le haut patronage de l'exposition ; S. A. R. le duc d'Aoste en est président d'honneur et M. le comte de Sambuy président effectif. Le comité d'honneur comprend un certain nombre de personnalités marquantes de l'horticulture française, parmi lesquelles MM. Viger, Abel Chatenay et notre rédacteur en chef, M. Ed. André.

EXPOSITIONS ANNONCÉES

Orléans, *du 27 au 29 novembre 1903.* — Concours spéciaux organisés par la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement d'Orléans ; 2 concours sont ouverts aux plants forestiers, et 9 aux produits de l'horticulture. Les produits de l'industrie horticole sont également admis. Les demandes doivent être adressées au secrétariat, 50, rue d'Illiers, à Orléans, avant le 17 novembre.

Brest, *du 12 au 15 novembre 1903.* — Exposition d'horticulture et de culture maraîchère et concours de Chrysanthèmes, organisés par la Société d'horticulture de l'arrondissement de Brest, cours du Petit-Couvent (place du Champ-de-Bataille). Les demandes doivent être adressées au siège de la Société, 13, rue Duguay-Trouin, à Brest, avant le 8 novembre. Pour le concours, le présentateur doit certifier par lettre que les plantes sont en sa possession depuis au moins trois mois.

L'Araujа piège à papillons. — Notre collaborateur M. Louis Pondaven nous adresse une note d'après laquelle le *Physianthus albens*, Mart., ou Araujа porte-soie (*Araujа sericifera*, Brot.), cité dans la *Revue Horticole* du 16 octobre dernier par M. Van den Heede comme étant cultivé en plein air au Jardin colonial de Nogent-sur-Marne[1], existe sans abri dans les carrés du Jardin botanique de Brest (Finistère) depuis une dizaine d'années environ[2].

« Ce végétal, nous écrit M. Pondaven, a été cultivé pendant de longues années en serre froide. Dans les conditions actuelles, cette plante brésilienne se montre rustique et a supporté sans trop de dégâts des hivers assez rigoureux ; toutefois, l'extrémité des pousses de l'année gelait fréquemment.

« Cette Asclépiadée volubile, très florifère en serre froide, propre à garnir les parois d'une marquise ou les colonnettes d'une vérandah en climat tempéré, possède une propriété assez peu connue des horticulteurs.

« Depuis longtemps déjà nous avons remarqué que les fleurs du *Physianthus albens* attirent d'une façon toute spéciale certains papillons nocturnes.

« A l'époque de la floraison, vers juillet-août, nous avons vu parfois des exemplaires de cette plante couverts de papillons. Chaque fleur constituait un piège infaillible pour ces lépidoptères, qui se trouvaient retenus par leur trompe et périssaient sur place. Les filets des étamines sont soudés à leur partie supérieure et forment une sorte de tube ; lorsque l'insecte introduit sa trompe au fond du canal pour y puiser le suc de la fleur, il se produit vraisemblablement un phénomène de contractilité des étamines, qui forment ressort et retiennent le papillon prisonnier par son appendice. »

L'influence des fils électriques sur les arbres d'avenue. — Il n'y a guère d'avenues et de routes aux environs des villes, et même dans les campagnes, qui ne soient bordées aujourd'hui de fils installés par les compagnies d'électricité, soit pour l'éclairage, soit pour le service du téléphone, soit pour celui de tramways à trolley. Il est intéressant de connaître l'influence produite sur les arbres par ce voisinage. Nous trouvons les résultats d'expériences faites sur ce sujet par M. G. E. Stone dans un bulletin récent de la Station expérimentale du Collège d'Agriculture du Massachusetts.

Lorsque les branches d'un arbre viennent en contact avec un fil électrique non isolé, ce contact ne produit pas d'effet appréciable si le temps est beau et sec ; mais si l'arbre est humecté par la pluie, le courant le pénètre plus ou moins. Dans ce cas, l'effet produit dépend de diverses circonstances : d'abord du voltage, c'est-à-dire de la force électromotrice du courant ; puis de la résistance offerte par l'arbre, sa grosseur, l'essence à laquelle il appartient.

[1] On le cultive également depuis longtemps en Touraine, où il fructifie sans abri, et à Angers on le multiplie en pépinière (Ed. A.)

[2] Le Jardin botanique de la Marine de Brest a été supprimé en date du 1er Janvier 1903 par décision ministérielle, et son jardinier-botaniste en chef, M. Y. Pondaven, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite.

La partie de l'organisme végétal qui contient le plus de liquide, c'est-à-dire le cambium, est la meilleure conductrice.

Lorsque le courant est faible, il produit sur la végétation une action stimulante; à partir d'une certaine intensité, il produit une stimulation excessive et nuisible. D'autre part, lorsqu'il est très intense et rencontre une résistance considérable, il produit une forte élévation de température et brûle les parties avec lesquelles il est en contact. En général les dégâts causés aux arbres se bornent à ces brûlures locales; il est très rare qu'un arbre soit tué par le courant, et cela ne se produit guère quand le courant est alternatif, comme on l'emploie généralement pour l'éclairage électrique, les courants directs sont plus dangereux.

Dans l'installation des circuits de tramways électriques, on fait passer généralement le courant positif par le fil aérien, et le retour a lieu par le rail; c'est le système le moins dangereux pour les arbres. M. Stone n'a vu qu'un très petit nombre d'arbres tués par le courant électrique et toujours au bord de voies où le courant positif passait par le rail. Il convient de remarquer d'ailleurs que les racines des arbres s'étendent souvent jusqu'au voisinage des rails, et que ces organes, gorgés de liquide et relativement grêles, doivent ressentir particulièrement l'action du courant électrique.

L'éclairage électrique par lampes à arcs ne paraît produire aucun effet nuisible sur la végétation.

Le commerce des ognons à fleurs aux Pays-Bas. — Pendant l'année 1902, les Pays-Bas ont importé 641,420 kilogrammes de bulbes et ognons à fleurs et en ont exporté 10,302,959 kilogrammes. Les importations comme les exportations ont augmenté d'une façon très sensible et continue depuis 1899.

Les principaux pays importateurs sont : la Belgique (175,553 kilogr.), la France (169,533 kilogr.) et la Grande-Bretagne (150,673 kilogr.). Les principaux pays acheteurs sont : la Grande-Bretagne (4,399,121 kilogr.), la Prusse (2,313,110 kilogr.), Hambourg (412,839 kilogr.), la Belgique (369,901 kilogr.), le Danemark (189,282 kilogr.) et la Norwège (107,956 kilogr.). La France n'a acheté à la Hollande que 55,928 kilogr. d'ognons à fleurs, moins du tiers de ce qu'elle lui a vendu.

OUVRAGES REÇUS

Almanach illustré de la basse-cour productive et de la chasse, 1904, par Louis Bréchemin, secrétaire de la Société nationale d'aviculture. 1 vol. broché de 160 pages. Prix 0 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

Cet élégant almanach renferme de nombreux articles dans lesquels on trouvera, sous une forme condensée, des renseignements pratiques et utiles sur une foule de sujets qui intéressent toutes les personnes possédant une basse-cour importante ou modeste.

Extrait du sommaire. — Comptabilité de la basse-cour. — Achat de matériel, réparations. — Les mois avicoles. — Poules de luxe. — Les dindons. — Logement et hygiène des pigeons. — Colombier volière. — Fusils et cartouches. — Alimentation des chiens. — Elevage des perdreaux. — Société nationale d'aviculture. — Concours agricoles, etc., etc.

Les **Agendas Vermorel** pour 1904, deux petits carnets de poche (Agenda *agricole et viticole*, Agenda *vinicole*), par M. V. Vermorel, président du Comice agricole et viticole du Beaujolais, directeur de la Station viticole de Villefranche (Rhône). — Prix de chaque carnet : édition ordinaire, 1 fr. 25; édition de luxe : agenda agricole, 2 fr. 50; agenda vinicole, 2 fr. 75. — En vente à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Les éditions des Agendas de M. Vermorel sont, pour 1904, augmentées d'un grand nombre de renseignements qui les mettent au courant du progrès. Ces carnets de poche, dont la création remonte à près d'une vingtaine d'années, constituent toujours les guides les plus utiles aux agriculteurs et aux viticulteurs dans toutes les opérations culturales, commerciales ou industrielles qu'ils sont appelés à diriger ou à pratiquer eux-mêmes. Ils renferment, en outre, des renseignements que l'on aura fréquemment à consulter en ce qui concerne la législation et les services officiels de l'Administration de l'agriculture.

Almanach des jardiniers au XXe siècle, par J. Nanot, directeur de l'Ecole d'horticulture de Versailles. Un vol. in-8° de 128 pages avec figures. Prix : 0 fr. 50

Les principaux chapitres de cet Almanach, auquel ont collaboré des écrivains réputés, sont consacrés à une revue sommaire des nouveautés de l'année écoulée et à des indications pratiques concernant la taille et la culture des arbres fruitiers, les fleurs et les légumes, les maladies des plantes et le calendrier des semis et plantations de légumes et de fleurs.

Maladies et parasites du Chrysanthème, par J. Chifflot, chef des travaux de botanique à la Faculté des Sciences de Lyon, sous-directeur du Jardin et des collections botaniques de la Ville. Un petit vol. de 53 pages avec fig., publié sous les auspices de la Société française des Chrysanthémistes, et accompagné d'une planche coloriée des principaux ennemis et parasites végétaux du Chrysanthème, tableau mesurant $0^m53 \times 0^m33$. Prix du livre seul, 1 fr. 50; du tableau seul, 3 fr. 50; des deux ensemble, 4 fr. 50 franco.

Nous ne pouvons que recommander aux praticiens cet excellent petit ouvrage d'un savant distingué, dont les travaux sont déjà bien connus de nos lecteurs. M. le professeur Gérard, directeur des cultures de la ville de Lyon, a écrit pour ce livre une intéressante préface; le tableau colorié, dans lequel la représentation de l'insecte ou de la maladie est accompagnée de l'indication du remède, est bien exécuté, très clair et très pratique. La publication de la Société française des Chrysanthémistes, malgré son prix un peu élevé, sera certainement appréciée des amateurs et jardiniers qui cultivent des Chrysanthèmes.

LES PRÉS FLEURIS DES HAUTES ALPES

MOYENS D'EN REPRODUIRE L'EFFET DANS LES JARDINS

III. — Situations particulièrement favorables a divers genres et espèces.

La récolte de graines que j'ai provoquée cette année dans les Alpes briançonnaises est loin d'être complète.

Il a fallu compter avec les retards de la végétation par l'année humide que nous avons traversée, la maturation des semences plus ou moins parfaite, la difficulté de trouver des aides connaissant bien la flore alpine et pénétrés du feu sacré sans lequel on ne fait rien qui vaille, les fauchages déjà effectués en partie, l'interruption subite dans les récoltes, arrêtées par des chutes de neige prématurées, etc.

Cependant 80 espèces ont pu être recueillies. J'en donne la liste ci-dessous.

C'est avec ce contingent que nos essais ont déjà été commencés.

J'ai dit que les premiers semis peuvent se faire dès l'automne, coïncidant par conséquent avec la dispersion habituelle des graines dans la nature. Suivront quelques semis d'hiver, sur la neige, en petites quantités. Enfin, le dernier répandage sera fait en mars-avril, suivant les espèces, l'orientation du sol, les altitudes choisies, l'état de l'atmosphère et du terrain.

Quatre localités ont été désignées pour ces premières tentatives. Les deux principales sont situées, l'une en Champagne sur un sol de formation oligocène de composition très variée, à 330 mètres d'altitude absolue ; l'autre dans la Montagne Noire, près de Mazamet (Tarn), à 800 mètres d'altitude, sur des terrains granitiques.

Les espèces récoltées ont été divisées de manière à s'approprier à des terrains préparés de telle sorte qu'ils se rapprochent des formations géologiques sur lesquelles les plantes se complaisent.

On peut répartir ainsi ces principales stations naturelles où nos graines ont été récoltées :

1. — Prés frais.

Allium Schænoprasum.
Anemone narcissiflora.
Aquilegia alpina (exposé surtout au nord).
Astrantia major.
Campanula barbata.
— *thyrsoidea.*
— *rhomboidalis.*
Centaurea uniflora.
Dianthus superbus.
Gentiana lutea.
— *punctata.*
Hugeninia tanacetifolia.
Lilium Martagon (dans les bois aussi)
Meum athamanticum.
Orobus luteus.
Phyteuma orbiculare.
Polygonum Bistorta.
Pulsatilla alpina.
— *vernalis.*
Rhinanthus minor (semi-parasite).
Thalictrum aquilegifolium.
Vicia onobrychioidea.

2. — Gazons.

Alchemilla alpina.
Antennaria diosca.
Aster alpinus.
Bartschia alpina.
Crepis aurea.
Digitalis grandiflora (et bords des bois).
Dryas octopetala (gazons semés de roches).
Gentiana campestris.
— *verna.*
— *acaulis.*
Geum montanum.
Phaca astragalina.
Senecio Doronicum.

3. — Prés ensoleillés.

Astragalus hypoglottis.
— *montanus.*
Astragalus Onobrychis
Carlina acaulis.

4. — Prés humides.

Empetrum nigrum.
Saxifragaa aizoides.
Trollius europæus.

5. — Prés tourbeux.

Eriophorum augustifolium.
Gentiana asclepiadea.

6. — Prés rocheux au soleil.

Anthemis tinctoria.
Astragalus aristatus.
Dianthus cæsius.
Dianthus neglectus.
Linum alpinum.

7. — Pentes rocailleuses au soleil.

Centranthus angustifolius.
Gypsophila repens.
Helianthemum grandiflorum.
— *italicum.*
— *pulverulentum.*
Lactuca perennis.
Laserpitium Siler.
Lavandula vera.
Ononis cenisia.
Sambucus racemosa.
Scutellaria alpina.
Sempervivum arachnoideum.
— *montanum.*
Sorbus Chamæmespilus.
Teucrium montanum.

9. — Rocailles.

Alyssum maritimum.
Aronicum scorpioides.
Campanula Scheuchzeri.
— *pusilla.*
Cotoneaster vulgaris.
Globularia cordifolia.
Satureia montana.
Veronica saxatilis.
— *suffruticosa.*

9. Fissures de rochers.

Primula vicosa.
Primula graveolens.

10. — Bords des bois.

Arctostaphylos uva ursi.	*Senecio Fuchsii.*
Geranium nodosum.	*Spiræa Aruncus.*
Meconopsis cambrica.	

Nous sommes encore loin, avec ce total, du nombre des espèces qu'il eût été possible de recueillir en graines dans les Alpes et dans d'autres montagnes, comme on pourrait le faire avec une préparation plus longue et surtout un séjour un peu prolongé dans les régions alpines. Il manque même une quantité d'espèces communes, qu'il nous eût été facile de trouver en bonnes graines dans des circonstances plus favorables, telles que

Arnica montana.	*Myosotis alpestris.*
Astragalus purpureus.	*Oxytropis campestris.*
Campanula spicata.	*Primula farinosa.*
Centaurea montana.	*Ranunculus aconitifolius.*
Dianthus sylvestris.	*Salix cæsia.*
Geranium sylvaticum.	
Imperatoria Ostruthium.	*Saponaria ocimoides.*

Ce sera pour l'année prochaine.

Avec les 80 espèces qui précèdent on peut faire une expérience qui, sans être complète, donnera aux amateurs l'idée de ce qu'on peut espérer dans la reproduction de ces prés fleuris des montagnes.

IV. — Procédés d'imitation par des espèces non alpines.

J'arrive à une objection qui se présente immédiatement à l'esprit de tous ceux qui se sont occupés de la culture des plantes alpines. « C'est être bien hardi, — me diront-ils — que d'espérer de bons résultats de cette manière de procéder, quels que soient les soins dont vous entourerez votre semis, dans les conditions toutes nouvelles où vous opérez. Vous connaissez la difficulté de faire lever les plantes alpines. Très souvent il arrive qu'il n'en germe pas une seule, même en terrine, et avec toutes les précautions et toutes les attentions possibles ».

Or, c'est justement en procédant autrement qu'on le fait d'ordinaire que l'on peut espérer des succès que j'ai déjà pris soin de qualifier de relatifs, en avertissant qu'un bon nombre des espèces semées lèveront mal ou pas du tout. Peu importe, s'il en reste assez pour constituer un fond de plantes fleurissantes capables de résister à l'envahissement des Graminées et autres herbes et de s'établir fortement !

Mais il y a autre chose.

La création des prés fleuris comme je les conçois, n'implique pas du tout la nécessité de n'employer que des espèces alpines avec tout l'aléa que comporte leur culture hors de leurs stations natales. Outre qu'un bon nombre d'entre elles s'accommodent parfaitement de la plaine, comme les *Centaurea montana, Spiræa Aruncus, Meconopsis cambrica, Astrantia major* et tant d'autres, qui empêche de tirer parti d'un grand nombre de plantes vivaces, peu ou pas montagnardes, et dont la réunion produira les aspects que je désire obtenir ?

La liste suivante donnera une idée des plantes qui peuvent être utilisées dans ce but :

Achillea (variés).	*Ononis* (variés).
Alyssum saxatile.	*Polemonium cæruleum.*
Antirrhinum (variés).	*Potentilla* (variés).
Aquilegia —	*Primula* —
Arabis —	*Ranunculus* —
Asphodelus —	*Salvia pratensis.*
Astrantia major.	*Saxifraga* (variés).
Bellis perennis.	*Scutellaria macrantha.*
Brunella grandiflora.	*Sedum* (variés).
Campanula (variés).	*Senecio* —
Centranthus ruber.	*Silene Armeria* (bisannuelle).
Cerastium (variés)	
Dianthus —	*Spiræa Filipendula.*
Epilobium spicatum.	*Stachys lanata.*
Geranium (variés).	*Statice Armeria.*
Isatis tinctoria.	*Teucrium Chamædrys.*
Lamium maculatum.	*Thalictrum* (variés).
Lathyrus (variés).	*Veronica* —
Lepidium Draba.	*Viola* —
Linosyris vulgaris.	etc., etc.
Linum (variés).	

La réussite dépendra bien plus de la préparation du terrain, du choix judicieux des espèces à semer, de la quantité proportionnelle de chacune, des semis répétés jusqu'à ce que le terrain soit garni, de sarclages intelligents et opportuns, que de l'ambition que l'on pourrait avoir de créer des scènes *scientifiquement* alpines, que l'on n'imite pas et que l'on n'obtiendra jamais. C'est le tableau naturel et artistique que je cherche, c'est l'ensemble, l'impression, et non le détail, qui viendra tout seul, et qui souvent s'arrangera mieux, dans la lutte pour la vie, que tout ce que nous aurions savamment préparé.

Tâchons d'établir d'abord « notre pré fleuri », en nous montrant larges dans son mode de composition, c'est tout ce que j'ambitionne pour le moment. Il sera temps ensuite de chercher les moyens d'en assurer la pérennité et de varier les procédés d'entretien de manière à assurer une succession de floraisons qui rendront ces tableaux attrayants pendant la plus grande partie de la belle saison.

Ed. André.

CULTURE FORCÉE DU MUGUET CONSERVÉ DANS LA GLACE

Les nouveaux modes de conservation, en chambre froide ou dans la glace, de certaines plantes à forcer, qui peuvent ainsi rester à l'état de repos d'une saison à l'autre, ont complètement modifié la culture de ces plantes, que l'on peut ainsi avoir en fleurs à toutes les époques de l'année.

Le Muguet (*Convallaria maialis*), dont la vogue va toujours croissant, est certainement une des plantes qui se prêtent le mieux à ce genre de conservation. Il est facile maintenant de s'en procurer des griffes pendant tout le cours de l'année. C'est surtout dans les mois d'octobre, novembre et décembre que le Muguet conservé dans la glace par les horticulteurs-marchands est appelé à rendre de grands services aux fleuristes, étant donné qu'il est bien difficile de réussir des griffes nouvelles avant la fin de décembre. Pendant l'été, nous estimons moins le Muguet forcé; il y a tant d'autres fleurs au jardin! Et puis, à cette époque, il ne se développe pas très bien, la grande chaleur lui étant nuisible.



Fig. 199. — Potée de Muguet obtenue par le forçage après conservation dans la glace.

La culture des griffes ordinaires du Muguet est bien connue et généralisée maintenant; celles des griffes de la récolte précédente, conservées dans la glace, l'est beaucoup moins et en diffère sensiblement ; c'est ce qui nous a conduit à la faire connaître dans les notes ci-dessous, convaincu que nous sommes qu'elle peut rendre de grands services au cultivateur professionnel et procurer beaucoup de satisfaction à l'amateur.

Il faut tout d'abord se procurer des griffes de premier choix, que l'on fera voyager aussi rapidement que possible. A leur réception, si elles ont un peu séché en cours de route, nous les placerons près à près, dans un endroit obscur et frais ; des bassinages légers achèveront de les rétablir complètement. Trois ou quatre jours après, il est nécessaire de commencer la mise en végétation.

Dans la culture anglaise, on place les griffes, au nombre de 75, en petites caisses de 0m35 de long sur 0m 25 de large et 0m 14 de profondeur avec une terre très sablonneuse.

Nous employons, tout aussi avantageusement, les pots et la mousse, et nul doute que la sciure de bois ne donne d'aussi bons résultats. La mousse a l'avantage de fournir des potées très propres qui conviennent bien pour la garniture des appartements. La mise en pots se fait en godets de 0 m. 11 ou 0 m. 13, dans lesquels on placera 15 griffes si les potées sont destinées aux appartements, et 25 si l'on ne désire que de la fleur coupée.

Quelle que soit la matière employée pour la mise en végétation, il faut planter *très ferme* ;

sans cette précaution, le Muguet se développe mal et fane vite. Un arrosage copieux achève la mise en pots.

Les pots sont ensuite disposés près à près, sur la tablette d'une serre tempérée, puis recouverts d'une légère couche de mousse destinée à cacher les bourgeons. La serre est ombrée, et même entièrement couverte pendant les huit premiers jours, si l'on fait cette culture au moment des grandes chaleurs ; en octobre-novembre, un simple ombrage suffit. Ce qui importe, c'est de ne pas avoir une température qui dépasse 12 à 15° pendant cette première période . A une chaleur plus élevée la végétation part trop vite, et ce au détriment des fleurs, qui restent maigres et inégales. Ce fait explique pourquoi les meilleurs résultats obtenus le sont dans la culture automnale.

La température est augmentée progressivement ; vers le douzième ou le quinzième jour on donne un peu de chaleur de fond : de 20° à 22° centigrades, ce qui contribue beaucoup à faire monter les hampes florales. On arrose suffisamment pour maintenir le compost toujours humide. Dès que les fleurs apparaissent, il faut éviter de les mouiller, ce qui les détériore ; l'arrosage se fait alors avec le bec, entre les plantes.

Alors que le forçage des griffes ordinaires donne généralement peu de feuilles, ici, au contraire, le feuillage se développe avec vigueur, au détriment de la fleur qui reste petite et qui même parfois avorte ; aussi est-il indispensable de supprimer les feuilles aussitôt que possible. Cette opération se fait en deux fois : premièrement, dès que les feuilles ont percé la gaîne du bourgeon, elles sont pincées légèrement avec l'ongle, puis, trois ou quatre jours après, quand la hampe florale est bien apparente, on achève de les couper aussi près que possible de la base. Cependant un peu de feuillage est nécessaire ; aussi doit-on respecter quatre ou cinq bourgeons par potée, en ayant soin de choisir les derniers développés. Nous avons remarqué que ceux-ci donnaient presque toujours leurs fleurs avec les feuilles, ce qui n'avait pas lieu pour les plus hâtifs.

Pendant toute cette deuxième période, le Muguet demande à être mis à la lumière, sans excès cependant ; aussi, pendant les mois de septembre et octobre, est-il souvent nécessaire de placer les claies sur la serre dans le milieu du jour. En septembre, la chaleur de fond n'est également pas indispensable.

Trois ou quatre jours avant le complet développement des fleurs, les pots sont retirés de la chaleur de fond, puis remis dans un endroit plus frais et bien en lumière, après quoi l'on peut couper pour la vente, ou livrer les pots pour la garniture des appartements. Dans ce dernier cas, les fleurs se conservent en parfait état pendant quinze jours, à trois semaines, en ayant soin de les tenir dans un milieu tempéré, le compost toujours humide. La figure 199 montre un pot de Muguets cultivés pour cet usage.

La durée du forçage est d'environ 28 à 30 jours, parfois 35 jours en décembre ; en septembre, elle peut être abaissée à 20 jours. Mais rappelons que, dans cette culture, le temps gagné le sera toujours au détriment de la beauté des fleurs ; les insuccès parfois constatés n'ont généralement pas d'autre cause.

J. Lochot.

LES PLANTES AQUATIQUES POUR BOUQUETS

C'est une erreur de croire que les plantes aquatiques, en général, qu'elles soient flottantes ou bien qu'elles garnissent seulement les bords des pièces d'eau, ne puissent être utilisées que pour l'ornementation des scènes fluviales ; certains genres de ces végétaux donnent des fleurs ou des feuillages qui peuvent être employés avantageusement dans la confection des gerbes et des bouquets.

C'est à des demandes formulées assez souvent dans le monde horticole que nous répondons aujourd'hui, pour indiquer quelles sont les espèces les meilleures pour remplir le rôle de fleurs pour bouquets, tout en constituant des plantes aquatiques ornementales de plein air.

Sans être nombreuses, ces plantes sont cependant bien variées dans leur faciès et apportent un contingent original aux fleurs à couper.

Nous ajouterons que nous comprenons dans ce groupe tous les genres, qu'ils soient aquatiques ou seulement amphibies, et nous les diviserons : 1° en plantes fleurissantes ; 2° en plantes à feuillage décoratif.

1° Plantes fleurissantes.

En suivant l'ordre alphabétique, l'*Alisma Plantago* se présente en premier avec ses pyramides de milliers de petites fleurs blanches ou rosées, qui n'ont rien à envier à la grâce du Gypsophile ; l'*Aponogeton distachyum* nous prodigue vers l'automne ses curieux épis éta-

lés de fleurs suavement odorantes, et qui se conservent bien dans l'eau ; l'*Astilbe rivularis* est une espèce de belle Reine des prés aux longs panaches de fleurs blanc crème, d'une élégance particulière.

Le *Butomus umbellatus* a des ombelles élancées de jolies fleurs roses odorantes ; le *Caltha palustris* ressemble à un énorme Bouton d'or des prés et sa variété à fleurs pleines ne le cède en rien, comme beauté, aux plus belles Renoncules jaunes de nos jardins.

Le *Cardamine pratensis*, qui donne en mai ses épis de fleurs blanc rosé, trahit sa présence par son odeur agréable ; l'*Epilobium spicatum*, ou Laurier de Saint-Antoine, et l'E. *hirsutum*, ont de jolies fleurs roses, d'une conformation remarquablement élégante ; malheureusement ces fleurs fanent souvent dans l'eau, comme celles de la Salicaire (*Lythrum Salicaria*) ; l'*Iris pseudo-Acorus*, ou Flambe des marais, est toujours beau avec ses grandes et belles fleurs jaune pâle ; quant à l'*Iris Kœmpferi*, du Japon, il est peut-être inutile de redire que c'est le plus beau des Iris avec ses énormes fleurs étalées, aux coloris brillants.

Le *Lysimachia vulgaris* donne en été ses jolies fleurs jaunes ; le *Menyanthes trifoliata*, à part son beau feuillage, a des fleurs si fines et si élégantes que l'on désire le cultiver lorsqu'on l'a vu une fois ; le *Myosotis palustris* n'a pas besoin d'être décrit ; c'est le plus beau, le plus poétique des « *Vergissmeinnicht* », et sa floraison se prolonge pendant toute la belle saison.

Les Nénuphars *blanc* et *jaune* sont à accepter comme fleurs pour bouquets, car ils se conservent bien dans l'eau.

Le *Physostegia virginiana* et sa variété, plus récente, à fleurs blanches, forment de beaux épis ramifiés de fleurs blanches ou roses qui peuvent trouver place dans tous les bouquets ; le *Ranunculus Lingua*, avec ses belles fleurs jaunes, n'est pas non plus à dédaigner, de même que le *Sagittaria sagittifolia*, aux fleurs blanches, ainsi que plusieurs autres espèces. Enfin, le *Saururus cernuus* est une plante curieuse, avec ses épis arqués de petites fleurs blanches et son feuillage particulier.

2° Plantes à feuillage.

Dans ce groupe, ce n'est pas seulement le feuillage, à proprement parler, qui peut être utilisé, parfois ce sont les tiges ou les fruits.

L'*Acorus Calamus*, avec ses belles et longues feuilles engaînantes, est tout indiqué pour accompagner les gerbes de fleurs d'Iris et de Glaïeuls ; l'*Acorus gramineus* et sa variété à feuille panachée, de dimensions plus réduites, ne sont pas à dédaigner ; l'*Arundo Donax*, la Canne de Provence, avec ses tiges ligneuses atteignant plus de trois mètres de hauteur, ainsi que sa variété à feuille panachée, de taille beaucoup plus réduite, sont utilisables dans la garniture des grands vases, pour faire des gerbes volumineuses. Par contre, l'*Equisetum hyemale* fait bien dans un vase chinois ou japonais où l'on peut déposer ses tiges raides et cylindriques parmi quelques fleurs.

L'*Osmunda regalis* est une Fougère élégante qui porte ses fructifications et plumets érigés au-dessus des frondes ; son emploi peut être variable.

Le *Phragmites communis* ou Roseau des eaux peut être de toutes les décorations : son beau feuillage, sa bonne tenue lui assurent une place dans toutes les compositions florales de quelque importance. Le *Scirpus lacustris* peut également être employé.

Les *Typha* ou Massettes, en outre du mérite ornemental de leur feuillage dressé, se voient souvent mis à contribution pour leurs épis cylindriques de fruits qui, sous forme de goupillon plus ou moins brun velouté, sont très décoratifs.

En rappelant l'existence des genres ci-dessus, nous avons surtout voulu montrer que les plantes aquatiques ont à leur actif quelques espèces à fleurs ornementales ou à feuillage décoratif qui peuvent être employées dans les compositions florales, auxquelles elles impriment leur cachet d'originalité.

Jules Rudolph.

QUELQUES DÉCORATIONS FLORALES AUX FÊTES FRANCO-ITALIENNES

Les souverains qui sont venus visiter la France dans le cours du mois d'octobre ont reçu un accueil dans lequel se sont manifestées grandiosement la sympathie pour la nation-sœur et la joie des assurances pacifiques affirmées par cette visite. Paris a organisé, et parfois improvisé des ornementations d'une richesse incomparable.

Les fleurs, ou leurs imitations, tenaient, comme toujours, une place prédominante dans ces décors de fête. L'avenue du Bois-de-Boulogne, par laquelle les souverains ont fait leur entrée à Paris, l'avenue des Champs-Elysées, l'avenue de l'Opéra, la place de l'Hôtel-de-Ville et l'un des ponts qui y conduisent, enfin la plupart des grandes artères par lesquelles nos

hôtes devaient passer pendant leur séjour, avaient été ornées de guirlandes de fleurs artificielles, sur la confection desquelles la *Revue horticole* a donné, il y a quelques années[1], des renseignements détaillés. Ces guirlandes, soutenues par un faisceau de fils métalliques muni d'une enveloppe isolante et formant un cable souple, servaient en même temps pour les illuminations, au moyen de lampes électriques plantées dans ce cable, et qui étaient elles-mêmes entourées d'une corolle artificielle de couleur. Rien de nouveau à signaler dans tout cela, en dehors de l'ingénieux dispositif imaginé par les électriciens, et qui n'est pas de notre domaine.

Mais ce qui intéressera davantage les lecteurs de la *Revue horticole*, ce sont les décorations florales exécutées dans certains grands monuments publics à l'occasion de la réception des souverains d'Italie, et nous allons en esquisser brièvement les grandes lignes.

Au palais de l'Elysée.

La décoration intérieure du Palais de l'Elysée était d'une richesse extrême, et, d'une façon générale, très artistiquement conçue. Elle comprenait un grand nombre de grandes et belles plantes vertes, notamment des *Cocos* mesurant trois et quatre mètres de hauteur, des Bambous, des Fusains, des Dracénas, beaucoup de Camellias, qui garnissaient les encognures du grand salon et des autres salles de réception. Des plantes fleuries et des fleurs coupées y étaient mélangées avec beaucoup de goût ; M. E. Delavier, qui était chargée de cette décoration, n'avait employé dans toute cette partie que des fleurs rouges : *Salvia*, Fuchsias, etc., et des Chrysanthèmes blancs, ce qui, avec les feuillages verts, rappelait aux yeux les couleurs nationales italiennes.

Les stylobates, drapés d'étoffe Liberty couleur vert clair, s'harmonisaient gracieusement avec l'ornementation végétale.

Dans le salon de réception, où l'on pénètrait d'abord après avoir traversé le vestibule, on remarquait une grande console des deux côtés de laquelle avaient été disposés d'élégants massifs fleuris de Chrysanthèmes blancs, de *Salvia* à fleurs rouge éclatant et de Fuchsias, avec de grands *Cocos*, hauts de quatre mètres, formant fond et se reflétant dans une glace.

Dans la grande serre qui fait suite au salon, une autre encoignure était garnie d'un massif de Chrysanthèmes blancs et de Chrysanthèmes jaunes, de Bégonias *Gloire de Lorraine* et de Fuchsias ; un grand *Cocos* formait fond.

La salle à manger était garnie d'une profusion de fleurs. Une glace, en avant de laquelle se trouve un buffet, avait été drapée d'étoffe Liberty vert clair et ornée, des deux côtés, de grands Palmiers, *Cocos et Kentia*, dont la base était cachée par des Camellias ; le bas formait un massif fleuri de Chrysanthèmes blancs et de *Salvia* rouges, mélangés de légers *Adiantum*. Cette décoration (fig. 200), dont une simple figure noire ne peut donner qu'une idée très imparfaite, était fort réussie.



Fig 200. — Décoration d'une glace dans la salle à manger du palais de l'Elysée.

La petite scène qui avait été installée sur l'un des côtés de la salle était ornée de trois petits massifs de plantes vertes, Fusains, Bambous, Dracénas, etc. Aucun Palmier ne figurait dans cette décoration.

La table, pour le grand dîner, avait été surchargée de fleurs et d'ornementations florales. Le grand surtout était garni, au centre, de *Cattleya labiata* et, sur les côtés, de Roses *Paul Neyron* et de Lilas ; des *Vanda cærulea* relevaient de leur beau coloris bleu la décoration gracieuse de la coupe centrale à laquelle des grappes d'*Oncidium* donnaient beaucoup de légèreté.

La nappe était couverte de rameaux de Médéola formant nœuds, sur lesquelles étaient espacées des fleurs de Dahlias simples rouges. A la partie centrale, devant les souverains ita_

[1] Voir *Revue horticole*, 1896, p. 468.

liens et les invités de marque, des fleurs de *Cattleya* et des bouquets de Violettes de Parme. A droite et à gauche du motif principal se trouvaient des vases garnis, l'un de Glaïeuls et de Roses *La France*, l'autre de Cyclamens. Plus loin, deux grandes coupes à deux étages offraient le plus élégant aspect ; l'une (fig. 201) était garnie de fleurs de *Cattleya* dans le bas, d'*Odontoglossum* et de grappes jaunes et brunes d'*Oncidium* ; la seconde (fig. 202) avait reçu dans le bas des Cyclamens et des Roses *La France*, des Glaïeuls et des fleurs de *Lilium speciosum* dans le haut. Une autre coupe était ornée de feuillage de Croton brillamment coloré et de Chrysanthèmes de divers coloris.

Enfin une grande touffe de hampes de Glaïeuls mélangées à des frondes de Fougères ornait le milieu du côté de la table formant T.



Fig. 201. — Coupe fleurie ornant la table au dîner de gala de l'Elysée.

Les corbeilles de fruits étaient remarquablement belles et il nous paraît intéressant d'en indiquer la composition. Nous avons noté 4 compotiers de Raisin *Frankenthal* venant de Thomery, 4 de Chasselas, 6 de Framboises *quatre-saisons*, 6 de Pêches *Alexis Lepère*, 4 de Poires *Doyenné du Comice*, 4 de Pommes *Calville blanche* et de petites corbeilles supportant des pyramides de Fraises dont la plus grande partie appartenait à la variété *Jeanne d'Arc*.

Citons encore un surtout en forme de coupe surmonté d'une statuette représentant un paon ; cette coupe était garnie d'une rangée de fleurs



Fig. 202. — Coupe fleurie ornant la table au dîner de gala de l'Elysée.

de *Cattleya*, de feuillage d'*Adiantum*, et d'une rangée de Bégonia *Gloire de Lorraine*.

A l'Hôtel de Ville.

Les plantes vertes dominaient à l'Hôtel de Ville et formaient un décor très riche et très attrayant. La grande tente établie en avant de l'entrée était bordée à droite et à gauche de grands *Phœnix*, *Kentia* et autres Palmiers ; une bordure analogue masquait les murs de la Salle des Gardes. La petite cour située à droite et dont le centre est occupé par un fameux groupe du sculpteur Mercié avait été transformée en un palmarium du plus bel effet ; aux grands Palmiers étaient mélangés des *Eucalyptus* et d'autres plantes vertes, ainsi que des plantes fleuries, Chrysanthèmes, Salvia, etc. Les couloirs conduisant à cette cour étaient également garnis de plantes vertes qui encadraient les grandes glaces.

En traversant la grande salle des fêtes et le salon qui fait face à la Seine, les souverains italiens ont pu admirer un décor imposant. Un large passage était ménagé par une double haie

de gardes municipaux en tenue de gala, espacés d'environ deux mètres, entre lesquels étaient disposés de petits motifs ornementaux en feuillage, sur un fond d'étoffe verte.

Dans la salle des Arcades où était installé le buffet, nous trouvons encore une belle décoration formée principalement de plantes vertes, notamment devant le buste du roi auquel faisait pendant celui de la reine.

Enfin, le bas du grand escalier d'honneur avait été orné de façon somptueuse, dans le même goût que les grandes salles dont nous avons parlé plus haut.

J. M. Buisson et G. T.-Grignan.

SOLANUM CILIATUM

Depuis quelques années, quelques jardins du midi de la France sont ornés pendant l'hiver, sur les pelouses rases et vert tendre des propriétés bien tenues, d'arbustes portant des fruits écarlates de l'effet le plus vif et le plus décoratif que l'on puisse désirer.

Ces plantes appartiennent au *Solanum ciliatum*, plante originaire du Brésil et des Antilles[1]. Certains auteurs croient que cette espèce se trouve à la fois répandue dans l'Asie et l'Amérique tropicale et l'identifient avec le *S. aculeatissimum* de Jacquin[2], mais cela ne paraît pas démontré et offre l'inconvénient d'une confusion avec une plante de Mœnch portant aussi ce dernier nom. Nous conserverons donc à l'espèce que nous figurons aujourd'hui le nom de *ciliatum* donné par Lamarck, et sous lequel elle est généralement connue.

Elle peut se décrire sommairement ainsi :

Plante annuelle, vivace en serre, rameuse, dressée, haute de 60 centimètres à 1 mètre, couverte sur les rameaux, les pétioles, les pédoncules et les grosses nervures des feuilles d'aiguillons rigides, filiformes, de longueur variable, très aigus. Feuilles jeunes pubérulentes, les adultes glabrescentes, à pétiole court, de forme générale ovale-oblongue ou subcordiforme aiguë, profondément découpées en 3, 5 ou 7 lobes aigus n'atteignant pas la côte médiane. Fleurs extra-axillaires, solitaires ou géminées, pédonculées, petites ; calice à 5 sépales presque libres, ovales aigus, persistant sur le fruit ; corolle blanche, à lobes oblongs aigus ; baie globuleuse, déprimée à la base et au sommet, d'un rouge écarlate orangé ou vermillon à la maturité, atteignant un diamètre de 4 à 5 centimètres, et à peau fine, mais résistante.

La plante actuellement connue dans les cultures a été introduite de Porto-Rico en 1871. On en connaît une variété horticole à fruits atteignant la grosseur d'une Orange Mandarine et connue sous le nom de *S. c. macrocarpum*.

La culture du *Solanum ciliatum* est simple et facile. Semis sur couche en mars, repiquage et mise en place en plein air, où la fructification se produira à l'automne, ou mieux encore mise en pots quand les sujets sont arrivés à moitié de leur développement, ce qui ralentit leur végétation et permet de les utiliser pour leurs fruits comme ornement des serres tempérées très avant dans l'hiver, sous le climat de Paris.

Dans les jardins du littoral méditerranéen, on transporte ces plantes en enterrant les pots dans les pelouses, détachées en avant des massifs, isolément ou en groupes, et l'effet de leurs fruits se détachant sur le vert de l'entourage est extrêmement brillant et agréable pendant l'hiver.

Ed. André.

LES CHICORÉES FRISÉES

Nous nous sommes demandé souvent pourquoi la plupart des jardiniers ne cultivent en général qu'une ou deux variétés de Chicorées frisées — quelquefois trois, mais c'est déjà une exception.

Généralement, on cultive la Chicorée *de Rouen* ou *Corne de cerf* en première saison, la Chicorée *fine frisée d'été* ou *d'Italie* comme Chicorée d'été, et la Chicorée *de Meaux* pour l'automne.

Ce sont à peu près les trois seules variétés que l'on rencontre dans les jardins d'amateurs. Pourquoi ne cultive-t-on pas avec elles tant d'autres variétés dont les mérites ne sont pas moindres et qui rendraient des services inappréciables ?

Nous avons fait de quelques-unes de ces variétés une étude approfondie et nous voudrions appeler l'attention sur les titres qu'elles possèdent à figurer dans les potagers.

En première saison, tous les jardiniers sèment la Chicorée *fine de Rouen*, parce que c'est la plus robuste et celle qui a le moins de tendance

[1] *Solanum ciliatum*, Lamarck, *Ill.*, II, 21. — *Flore des ser.*, t. 1988.

[2] *S. aculeatissimum*, Jacq., *Coll.*, I, 100.



Solanum ciliatum

à monter. Sans contester ses mérites, nous pensons qu'on pourrait cultiver en même temps la Chicorée *fine de Guillande*, la plus fine des Chicorées à cœur plein, qui ne monte pas plus que la Chicorée *de Rouen*, est aussi robuste qu'elle et vient aussi vite, et qui par conséquent possède les principales qualités que l'on demande aux Chicorées de première saison.

Comme Chicorée d'été, nous croyons qu'aucune variété ne pourra détrôner la Chicorée *fine d'été* ou *d'Italie*, dont il est inutile de faire ici l'éloge, car elle est assez connue et tous les jardiniers la cultivent. Mais il est singulier que les Chicorées à côtes un peu grosses soient complètement délaissées, principalement en maison bourgeoise, là où elles pourraient rendre des services inappréciables. Elles constituent, grâce à leur rusticité et à leur grand développement, des légumes des plus précieux pour cuire à des saisons où les légumes verts, qu'elles remplacent avantageusement, sont difficiles à obtenir.



Fig. 203. — Chicorée frisée *grosse pancalière*.

C'est le cas de la Chicorée *grosse pancalière* (fig. 203) et de la Chicorée *de Ruffec* (fig. 204).

Pour les Chicorées à conserver et qu'on rentre l'hiver, on fait généralement la Chicorée *fine frisée d'été*, la Chicorée *de Meaux*, et certains jardiniers la Chicorée *de Rouen*. Dans cette catégorie, les Chicorées à grosses côtes rendraient de grands services, principalement la Chicorée *grosse pancalière*, vu sa grande rusticité et sa résistance à la pourriture, qualités de la plus grande importance pour les Chicorées de conserve, surtout à une époque où les légumes verts font tant défaut. Alors que presque toutes les autres variétés se décollent et pourrissent, celle-là résiste fort bien.

Pour les Scaroles, une seule variété est généralement cultivée, c'est la Scarole *ronde verte à cœur plein*, et c'est la meilleure sans contredit ; il serait intéressant cependant de cultiver avec elle, et principalement à l'automne, la Scarole *en cornet* ou *de Bordeaux* (fig. 205), curieuse variété pommant comme un Chou *cœur de bœuf*, d'une grande résistance à la gelée et se conservant l'hiver d'une façon remarquable.



Fig. 204. — Chicorée frisée *de Ruffec*.



Fig. 205. — Chicorée Scarole *en cornet améliorée*.

Il serait à désirer que l'on essayât tout au moins de cultiver ces différentes variétés de Chicorées et qu'on leur donnât dans le potager la place qu'elles méritent, soit comme salades blanches, soit employées cuites comme légumes verts.

A. Dieuleveut
Jardinier à la Maison de retraite Petit à Montmirail (Marne).

BOUTURAGE DES PLANTES DE LA NOUVELLE-HOLLANDE

Sous ce qualificatif général de plantes de la Nouvelle Hollande on comprend principalement les végétaux suivants, appartenant à des familles bien différentes, et qui forment, par leur réunion, un lot de plantes charmantes sous tous les rapports :

Aotus gracillimus, *Boronia polygalæfolia*, *elatior* et *heterophylla*, *Borosma ericoides*, *Brachysema acuminatum*, *Chorizema Lowii* et *ilicifolia*, *Choisya ternata*, *Diosma cordata* et *purpurea*, *Eugenia apiculata*, *Eutaxia myrtifolia*, *Gnidia pinifolia*, *Grevillea alpina*, *Genista floribunda* et *racemosa*, *Kennedya* divers, *Leschenaultia grandiflora*, *Leptospermum scoparium*, *Lithospermum fruticosum*, *Metrosideros lophantha* et *floribunda*, *Acacia Bartheriana*, *cordata*, *linifolia*, *longifolia*, *paradoxa*, etc., *Pimelea spectabilis*, *Pittosporum sinense*, *Polygala cordata* et *Dalmaisiana*, plusieurs *Darwinia*, plus connus sous le nom de *Genetyllis*, etc.

Ces végétaux se multiplient presque exclusivement par le bouturage des rameaux, qui peut se faire en mars-avril, en opérant avec des boutures à demi-aoûtées, ou de préférence de la mi-septembre à fin octobre, en employant alors des rameaux aoûtés,

Au sujet de ce bouturage spécial, M. Henri Guichard, de Nantes, dont les cultures en ce genre sont bien connues et appréciées, a bien voulu nous donner, pour les lecteurs de la *Revue horticole*, quelques renseignements dont nous tenons à le remercier ici.

Les boutures en question doivent être de petites ramules de 3 à 5 centimètres de longueur, que l'on choisit ni trop herbacées, ni de bois trop dur, ce que les praticiens nomment du bois *aoûté*, en prenant également bien soin qu'elles ne soient pas destinées à porter fleurs ; on le reconnaît à ce qu'elles sont plus grêles et plus menues que les autres. On les détache avec un petit talon, duquel on enlève les bavures avec un greffoir. On a préparé au préalable des pots de 15 centimètres environ de diamètre sur autant de profondeur ; après les avoir bien lavés, on place au fond un lit de 5 centimètres de tessons bien propres et disposés de telle façon qu'ils constituent un drainage parfait ; on étale sur ces tessons une couche de racines fibreuses bien hachées et bien tassées. Ces pots sont ensuite remplis, jusqu'à 2 centimètres du bord, de bonne terre de bruyère bien siliceuse et finement tamisée, mélangée d'au moins un tiers de sable fin. Le pot une fois rempli, on tasse très fortement, puis, à l'aide d'un petit plantoir en bois, on plante les boutures, en ayant soin de bien les serrer à la base et de ne pas les enterrer de plus d'un demi-centimètre.

Les boutures sont plantées par lignes et assez rapprochées pour que chaque pot puisse en contenir environ une centaine. Les pots sont ensuite placés sous châssis fermé dans la serre tempérée (de 12 à 16°) où ils sont enterrés dans une couche de tannée donnant une chaleur régulière de 15 à 20° degrés centigrades. Au bout de quatre à six semaines, les boutures sont pourvues d'un bon bourrelet à la base ; elles sont alors empotées une à une en petits godets de 3 centimètres, puis placées sous cloche et enterrées dans la tannée. Il faut avoir soin d'essuyer ces cloches chaque jour et ne jamais arroser ; la chaleur de la couche doit procurer une humidité suffisante pour qu'il ne soit pas nécessaire d'arroser, car les arrosages font pourrir les boutures.

Celles-ci sont enracinées en janvier et février suivants.

Jules Rudolph.

ESQUISSE BIOGRAPHIQUE SUR FREDERICK LAW OLMSTED

La *Revue* a annoncé, dans le numéro du 1er octobre, la mort de Frederick Olmsted, le grand architecte-paysagiste américain.

Cette simple mention ne saurait suffire pour faire connaître à nos lecteurs la valeur d'un artiste qui a joui d'une grande réputation en Amérique et dont le nom mérite d'être connu au-delà des frontières de sa patrie. Aussi bien, son existence est-elle pleine d'enseignements, comme celle de la plupart des hommes qui se sont faits eux-mêmes.

Frederick Law Olmsted naquit en 1822 à Hartford, dans l'Etat de Connecticut (Etats-Unis). De bonne heure ses goûts et ses aptitudes le portèrent vers les études scientifiques qu'embrasse la carrière de l'ingénieur. Mais une grave maladie des yeux l'empêcha de conquérir ses grades universitaires.

Après une longue croisière dans les mers de Chine, où sa santé se raffermit, Olmsted consacra son activité à l'exploitation d'une grande ferme, d'abord chez un de ses parents, puis pour son propre compte, dans l'Etat où il était né. Les sept

années qu'il passa dans ces occupations modestes ne furent point perdues pour lui, car c'est au contact permanent avec la terre qu'il puisa ce profond amour de la nature et ce sens très pratique des moyens d'exécution qui furent plus tard la caractéristique de son talent.

Ces dons naturels furent heureusement développés par l'influence de deux grands maîtres : Asa Gray, botaniste et explorateur, l'un des fondateurs de l'école botanique américaine, et Downing, critique d'art, passionné pour les magnificences naturelles de sa patrie. Grâce à eux Olmsted saura observer, comprendre et imiter la nature.

C'est une voie nouvelle que font entrevoir au jeune homme les enseignements de ces maîtres, mais c'est dans la vieille Europe qu'il lui faut d'abord en chercher la réalisation. En 1850 il traverse donc l'Atlantique. Successivement il visite

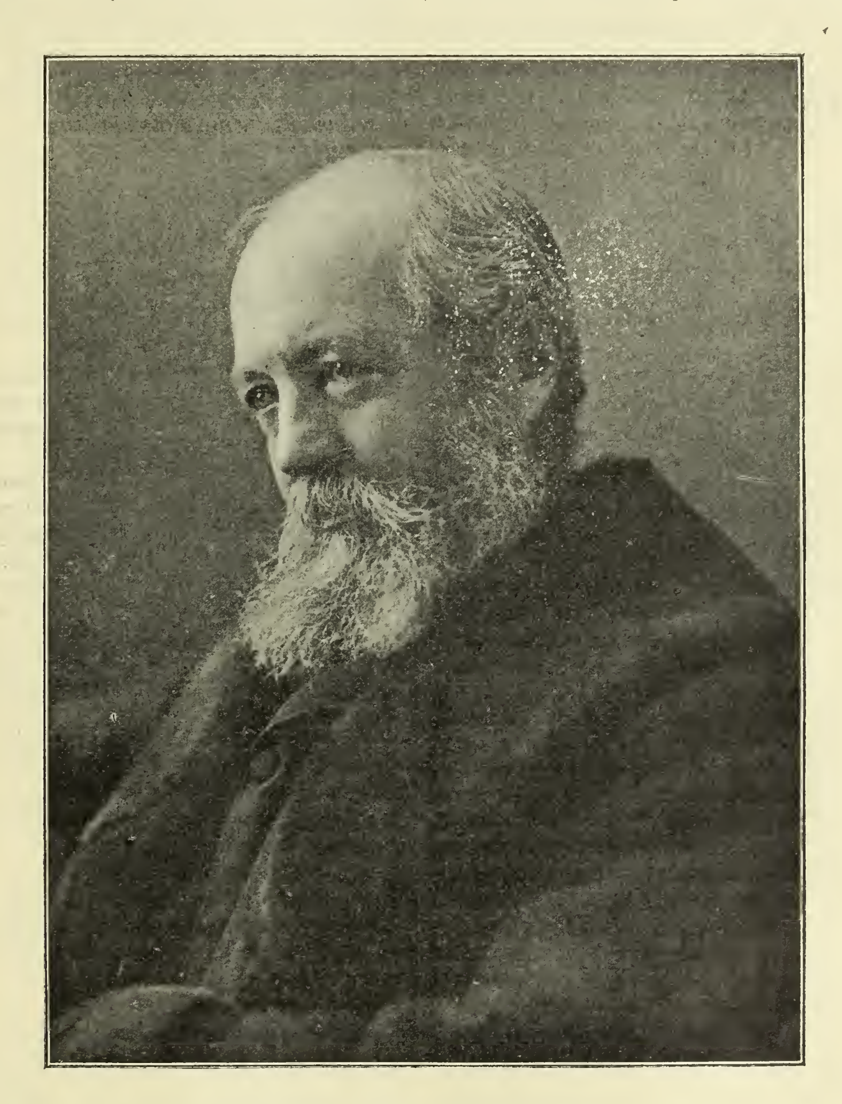


Fig. 206. — Frederick Law Olmsted.

l'Irlande, l'Angleterre, l'Ecosse, l'Allemagne, remonte le Rhin et, revenant par la France, s'arrête à Paris. C'est à pied qu'il exécute la plus grande partie de ce long itinéraire, s'intéressant non seulement aux méthodes d'exploitation rurale, mais déjà et surtout aux parcs publics et privés, notant avec soin la manière dont on les établit et dont on s'en sert.

De ces observations écrites au jour le jour, il tira son premier ouvrage « *Promenades et causeries d'un fermier américain en Angleterre* » [1], dont le succès ne fut pas épuisé par plusieurs éditions.

A son retour en Amérique, Olmsted trouva le pays en pleine effervescence. La crise de l'*Esclavagisme* était arrivée à l'état aigu et faisait présager la lutte qui, pendant sept ans, bouleversa si profon-

[1] *Walks and talks of an American farmer in England*, 1852.

dément l'existence de la jeune République. Un esprit ardent et réfléchi, comme celui d'Olmsted, devait se passionner pour l'étude de ces problèmes qui mirent aux prises deux grandes races. Il part pour le Sud, où l'on prétend que l'esclavage est une nécessité économique, et pendant deux ans, sans craindre ses peines, il explore à cheval les « swamps » (marais) de la Floride, les plaines du Texas, les montagnes du nouveau Mexique. Au cours de ce voyage de 7.000 kilomètres, il envoie des correspondances au *Times* et écrit plusieurs ouvrages, dont l'un est traduit en français et en allemand : *Les Etats à esclaves du bord de la mer* ; *Voyages à travers le Texas* ; *Le Royaume du Coton.*

Ces sujets d'actualité brûlante avaient entraîné Olmsted dans une voie bien différente de celle que Asa Gray et Downing lui avaient d'abord fait prendre. Un second voyage en Europe, en 1856, décide enfin pour toujours de sa vocation d'architecte-paysagiste.

Les cinq années qui viennent de s'écouler depuis le premier voyage ont été bien employées pour l'art, en Angleterre et en France. L'Exposition de Londres, en 1855, a donné l'essor au génie de Paxton qui a créé un genre nouveau dans le Palais et les jardins de Crystal Palace. A Paris, la création du Bois de Boulogne par Varé, poursuivie par le service des promenades et plantations sous la direction de M. Alphand ; les boulevards plantés, la transformation des Champs-Elysées, etc., réveillent le goût public pour les jardins.

Olmsted se pénètre des progrès accomplis, cherchant à en tirer les lois du développement des villes et de leurs banlieues, lois qu'il appliquera plus tard avec tant de bonheur.

Dès lors son parti est pris, le moment est propice. Les grandes villes d'Amérique, uniquement occupées jusque-là de leur progrès industriel et commercial, n'ont pas eu le temps de songer à leur embellissement ; elles étouffent entre leurs « blocks » de briques, il leur faut des arbres, des parcs pour respirer et se parer.

Le hasard, comme toujours, sert les projets d'Olmsted : il rencontre en tramway un membre du Conseil communal de New-York et lui expose en quelques phrases ses idées, que son interlocuteur le prie de développer dans un rapport au Conseil.

Le rapport est déposé : il répond si bien aux aspirations du moment qu'Olmsted est chargé d'emblée de diriger les études préparatoires à la création, dans New-York, d'un grand parc qui s'appellera le *Central Park.* Quelques mois après, en 1857, un concours a lieu pour le choix du projet définitif : Olmsted y prend part, avec la collaboration de l'architecte C. Vaux pour les constructions, et remporte le premier prix sur 33 concurrents.

La direction des travaux est confiée aux deux lauréats et, avec l'esprit de décision américain, on ne leur ménage pas les moyens d'exécution : 4.000 ouvriers leur sont accordés et malgré les difficultés politiques de l'époque, cette petite armée manœuvre avec une discipline, une ponctualité, une économie bien rares dans les travaux de ce genre.

Après l'achèvement de son œuvre, en 1861, la réputation d'Olmsted est établie : les municipalités et les Etats de l'Union se disputent son concours. Il est chargé d'organiser les grands travaux sanitaires de New-York, puis nommé président de la commission de l'Etat de Californie pour l'appropriation des districts de Yosemite et Mariposa. Ces districts, érigés par un acte du Congrès en « Parc national, » furent pendant deux années l'objet de la sollicitude artistique d'Olmsted. De même, quand le Congrès, justement alarmé des empiétements de l'industrie sur le paysage unique et grandiose des chutes du Niagara, déclara ce territoire propriété nationale, Olmsted fut chargé de dresser un plan *ne varietur* de la partie qu'il convenait de restaurer et de respecter à jamais pour la plus grande jouissance des touristes du monde entier.

Il est impossible de citer les œuvres dont le grand artiste enrichit 80 des plus grandes villes de l'Union.

A Washington ce sont les jardins du Capitole, y compris la terrasse de marbre, le grand escalier et les autres constructions qui accompagnent le Palais du Congrès.

A New-York c'est, en dehors du Central Park, le Prospect Park de Brooklyn, qui est peut-être son chef-d'œuvre ; puis Riverside et Morningside Parks, qui s'étagent, en amont de New-York, sur la délicieuse rive gauche de la rivière Hudson ;

A Chicago : Washington Park et Jackson Park ;

A Buffalo : North, South et Cazenovia Parks ;

Enfin les jardins publics de Montréal, Rochester, Detroit, Louisville, Baltimore, Milwaukee, Hartford, des Universités de Yale, Vermont, Oakland, etc.....

En même temps, les plus riches propriétaires américains tenaient à honneur de recevoir les conseils d'Olmsted.

Parmi les plus connus : MM. George Vanderbilt, à Biltmore ; Schlesinger, à Brookline ; Whitelaw-Reid, à White-Plains ; Fred. Vanderbilt et Ogden Goelet à Newport ; William Rockefeller, à Tarrytown, etc., etc.....

Mais c'est à Boston qu'Olmsted donna le meilleur de son talent et qu'on peut le mieux observer sa méthode. En 1878, il avait quitté New-York, pour se fixer à Brookline, charmant endroit de la banlieue de Boston. Il s'y trouvait dans son élément, près de la métropole artistique et scientifique des Etats-Unis. Pendant près de vingt ans, il se consacra à la réalisation du plan conçu par un comité d'artistes et de savants : entourer la ville de terrains plantés, de beaux sites naturels rachetés et réservés pour le plaisir des yeux et l'agrément de la promenade. C'est ainsi que furent créés successivement : Franklin Park, Olmsted Park, Marine Park, Jamaica Park et l'Arnold Arboretum, où sont conservées les collections d'arbres et d'arbustes vivants rassemblés par le professeur Ch. S. Sargent. Ces différents parcs furent réunis par des promenades d'un ordre

particulier, auxquelles Olmsted donna le nom de « Parkways ». Ce sont de grandes voies triples, pour voitures, cavaliers et piétons, dont les bords sont plantés soit d'arbres en avenues, soit de groupes d'arbres et d'arbustes encadrant de belles villas.

Imaginez une voie comme l'avenue du Bois de Boulogne, réunissant les parcs qui entourent la Ville et fournissant à la population une promenade ininterrompue de 40 kilomètres. Cette conception, à la fois démocratique et artistique, du rôle des promenades publiques dans les grandes agglomérations, fait le plus grand honneur au génie d'Olmsted.

Nombre de grandes villes ont suivi l'exemple si heureusement donné à Boston : Washington, Chicago, Cleveland, Buffalo, New-York, s'entourent peu à peu de cette ceinture verdoyante qui sera leur santé et leur parure.

Olmsted ne pouvait suffire seul à ce travail incessant et varié. En 1884, il s'associa son fils aîné, John, auquel il adjoignit, en 1889, Henry Sargent Codman, dont il nous fut donné de suivre les études lorsqu'il vint en Europe. Codman mourut en 1893, arraché trop tôt à une carrière qu'il aurait honorée, et fut remplacé par Charles Eliot, emporté lui-même par la maladie en 1897.

Son successeur fut le second fils d'Olmsted, Frederick, qui a déjà donné sa mesure par d'importants travaux et professe dignement, à l'Université d'Harvard, le cours d'architecture des jardins.

Le dernier grand travail auquel Olmsted consacra ses forces fut l'organisation extérieure de l'Exposition universelle (World's Fair) de Chicago en 1893.

Chargé, en 1891, d'élaborer les plans de cette gigantesque manifestation, Olmsted vint une dernière fois en Europe pour se rendre compte de ce qui avait été fait dans les plus récentes expositions.

Depuis de longues années il était lié d'amitié avec mon père, qu'il avait reçu de la manière la plus cordiale aux Etats-Unis, en 1876, au retour de son voyage d'exploration dans l'Amérique du Sud.

A l'occasion de cette nouvelle visite d'Olmsted à Paris, j'eus l'honneur de faire sa connaissance et de l'accompagner dans une partie de ses courses. Sa conversation était des plus attachantes, pleine d'aperçus ingénieux sur l'appropriation aux sites naturels des exigences de la vie, dans les parcs publics ou privés, sur la valeur morale et artistique de l'architecte-paysagiste, dont il se plaignait de voir le titre souvent usurpé par des charlatans ou des incapables.

A Chicago, Olmsted rencontra des circonstances difficiles : un site peu intéressant, un terrain infertile et nu, les exigences des organisateurs et des exposants. De l'avis général, le résultat fut remarquable et le succès complet, mais Olmsted s'était épuisé dans cette tâche. En 1895, il se retira complètement de la vie active, laissant à ses deux fils le soin de poursuivre les travaux nombreux qu'il avait engagés de tous côtés.

Dans un récent voyage aux Etats-Unis, j'ai eu le plaisir de visiter en détail l'œuvre qui fut caressée par Olmsted avec le plus d'amour et qui me permettra de synthétiser en quelques mots son talent. Il s'agit du magnifique domaine de M. George Vanderbilt, à Biltmore, dans la région montagneuse de la Caroline du Nord. Olmsted le créa de toutes pièces et fut merveilleusement servi par la nature : un territoire de 100,000 hectares, traversé sur 35 kilomètres par un fleuve, le French Broad River, couvert de grands bois et de belles prairies, fermé à l'horizon par les hautes montagnes de la chaîne des Alléghanys.

Dans ce cadre grandiose, Olmsted sut se mouvoir avec aisance et « faire grand ». Il mit tout son art à cacher l'Art, suivant le beau précepte de Cicéron.

Ce sont de larges scènes, très simples, où le caractère du paysage environnant a été scrupuleusement conservé ; des chemins dont le tracé n'a pas été cherché sur le papier, mais découle uniquement des formes du terrain ; des plantations où le but a été de marier les essences nouvelles aux anciennes, pour que tout se fonde dans un harmonieux ensemble. Auprès du château seulement, l'artiste a voulu affirmer la main de l'homme. Devant une masse imposante qui rappelle à la fois Blois et Chambord, s'étend une terrasse balustrée, fermée ; de là, un admirable panorama se révèle au regard charmé, qui se repose ensuite sur les arabesques de buis et de fleurs inspirées par nos beaux dessins français.

Cet exemple montre qu'Olmsted n'était pas l'esclave d'une seule manière. Comme les vrais maîtres, il savait adapter les différents styles exactement à la place qui convenait à chacun d'eux.

De cette visite inoubliable, où, pendant trois jours, je fus sous le charme de la nature et de l'artiste, un souvenir touchant domine tous les autres. A l'entrée du grand hall du château, le propriétaire a, dans une pensée délicate, accroché un tableau signé du grand peintre américain Sargent. Il représente Olmsted, déjà courbé par l'âge, s'avançant à pas lents dans une des allées du parc de Biltmore, son vaste front pensif ombragé par des grands Cornouillers [1] et des Rhododendrons en fleurs. Suprême et touchant hommage du milliardaire s'inclinant devant l'artiste et lui reconnaissant la gloire d'avoir créé une œuvre que chaque année rend plus complète et plus belle !

Nous ne pouvons mieux faire, en terminant, que nous associer à cet hommage et saluer la mémoire d'un homme qui a bien mérité de sa patrie en préparant des jouissances pures et bienfaisantes aux nouvelles générations.

René-Ed. André.

---

[1] *Cornus florida*, espèce indigène couvrant, en avril-mai, les montagnes de la Caroline de superbes fleurs blanches.

LES CERTIFICATS DE MÉRITE

A la Société nationale d'horticulture de France, on attribue actuellement trois certificats de mérite : les certificats de première, de seconde et de troisième classe.

C'est simple, mais c'est trop, et les deux derniers certificats sonnent mal. Qu'est-ce qu'un mérite de seconde, de troisième classe, sinon le commencement de la médiocrité ?

Et puis, ces appellations prêtent à la fraude. On peut, en effet, pour telle plante qui a reçu un certificat de mérite de troisième classe, mentionner tout haut le certificat de mérite, et n'en dire que tout bas la classe. C'est la restriction mentale appliquée à l'horticulture. Il paraît qu'il en existe des exemples.

Le besoin de réformer le mode d'attribution et de dénomination des certificats de mérite se faisait donc impérieusement sentir.

Aussi, à l'origine, pour détruire le mal dans sa racine, on parlait déjà de ne plus établir qu'un seul certificat. C'était trop peu, et nous nous étions prononcé nous même, en séance du comité de Floriculture, il y a un an environ, contre cette réduction radicale, demandant qu'on attribuât, à l'avenir, deux certificats : le *Certificat supérieur de mérite* et le *Certificat de mérite*, sans épithète.

La commission, qui s'est réunie le 20 octobre à la Société nationale d'horticulture s'est prononcée dans le même sens.

Cette commission était composée de MM. Chatenay, président ; Nonin, secrétaire ; Bellair, Delavier, Doin, Lefèvre, Tavernier et Vilain, membres.

Voici les propositions que son président soumettra au Conseil de la Société nationale d'horticulture.

Toute plante ne pourra obtenir, lors de sa première présentation, que le *Certificat de mérite* simple, qui est le moindre.

Après deux autres présentations, faites en deux années différentes, sans limite maximum de temps, la plante ayant déjà reçu le Certificat de mérite pourra recevoir le *Certificat de mérite supérieur*, qui est le plus élevé.

En ce qui concerne la façon dont doivent être présentées les plantes concourant pour l'obtention du Certificat de mérite, sur la proposition de M. Chatenay, il est décidé que chaque comité établira un règlement spécial, en se basant sur les caractères divers recherchés dans chaque genre de plante : abondance de la floraison, originalité du port, disposition des fleurs, forme, aspect, coloration du feuillage, etc.

Pour chaque degré du Certificat de mérite, le diplôme aura deux formats, un grand et un petit, au choix.

Chaque diplôme sera libellé de la façon suivante :

CERTIFICAT DE MÉRITE (ou CERTIFICAT DE MÉRITE SUPÉRIEUR) ACCORDÉ A (*nom de la plante qui a été distinguée*), OBTENUE OU INTRODUITE PAR (*nom de l'obtenteur ou l'introducteur*), PRÉSENTÉE PAR (*nom du présentateur*).

Dû à M. Nonin, ce libellé est parfait, en ce sens qu'il constitue un premier pas vers la solution du difficile problème de la propriété des obtentions et des introductions.

Ainsi, avec ce nouveau système, un présentateur ne pourra pas faire délivrer un certificat de mérite à une plante obtenue par un confrère, sans que ce confrère soit désigné.

Le conseil de la Société nationale d'horticulture approuvera, cela est probable, les propositions de la commission, qui sont de la plus haute importance.

Georges BELLAIR.

LES CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE

Concours de Chrysanthèmes.

Le concours de Chrysanthèmes organisé le 8 octobre a été particulièrement intéressant. La grande salle de l'Hôtel de la Société se trouvait entièrement garnie par les nombreuses et belles présentations faites à cette occasion.

Nous avons surtout admiré un lot de la maison Vilmorin-Andrieux et C[ie], constitué par 25 variétés à grandes fleurs, cultivées en pots. D'autres lots comprenant le même nombre de variétés, également à grandes fleurs, avaient pour présentateurs, MM. Colin, Pecquenard et Laveau.

Un intéressant lot de MM. Piennes et Larigaldie comprenait des plantes cultivées en plein air.

Mais les Chrysanthèmes dont il vient d'être question appartenaient tous à des variétés connues. Il en existait au contraire un bon nombre de nouvelles, que le Comité floral de la Société nationale d'horticulture de France a jugées dignes de l'attribution d'un certificat de mérite, et qui ont attiré tout particulièrement l'attention des amateurs.

De ce nombre étaient les variétés inédites suivantes, présentées par M. Nonin :

Madame Alfred Pecquenard et *Monsieur Louis Mony*, deux Chrysanthèmes japonais, le premier à capitules de couleur blanc crème ; le second jaune teinté de vieux rose à l'extrémité des ligules.

Le même présentateur avait aussi vingt variétés décoratives pour la formation de corbeilles en plein air, parmi lesquelles on peut surtout citer :

Champ d'or (japonais), jaune d'or ; *Perle rose* (japonais), rose vif ; *Fleuve rouge* (japonais), de couleur acajou ; *Juliette* (hybride), blanc pur.

Nous avons noté également les variétés suivantes, obtenues et présentées par M. Calvat :

Nivôse (japonais), jaune maïs ; *Sapho* (japonais incurvé), amarante, avec le revers des ligules argenté ; *Grand précoce* (japonais rayonnant), à ligules fines, jaunes, teintées de brun ; *Soleil de Septembre* (hybride), à ligules larges, de couleur jaune d'or ; *Orion jaune* (hybride), jaune de chrome.

Citons encore un très joli dimorphisme jaune canari, de la variété *Princesse Alice de Monaco* et fixé par M. Plet, qui lui donne le nom de *Souvenir de Madame Buron*.

Enfin, une plante nouvelle, dénommée *Madame L. Engler*, avait pour présentateur M. Traisnel. C'est un Chrysanthème japonais rayonnant aux ligules blanc pur.

D'autres lots, présentés par MM. Montigny et Liger-Ligneau, renfermaient des variétés mises au commerce en 1903.

D. Bois.

Concours d'Orchidées.

Le 22 octobre, la Société nationale avait organisé un concours d'Orchidées, qui a réuni plusieurs lots de réelle valeur.

M. Ch. Maron, de Brunoy, présentait le *Cattleya labiata Cooksoni*, variété très rare à pétales et sépales blancs pur, et un choix de ses beaux hybrides, parmi lesquels deux nouveautés : le *Cattleya Frasquita* (*bicolor* × *velutina*), sensiblement intermédiaire entre les deux espèces parents, et le *C. Dortoly* (*Aclandiæ* × *Mossiæ* var. *Reineckeana*), à fleurs d'une belle tenue, d'un joli rose chamois clair, avec le labelle bien étalé, à lobe antérieur séparé de autres par deux sinus profonds et coloré de rouge cerise. Les autres hybrides de M. Maron étaient : un beau *Lælio-Cattleya Mrs. J. Leemann* ; le *L.-C. Truffautiena*, variété à pétales et sépales jaunes bordés de brun rougeâtre, avec un labelle splendide ; le *L.-C. intermedio-flava*, variété plus grande et d'un jaune plus vif que celles connues jusqu'ici ; le *Cattleya Maroni*, très richement fleuri, et le *C. Vigeriana*, dont le magnifique coloris fait toujours sensation.

MM. Duval et fils, de Versailles, exposaient un lot dans lequel dominaient d'excellentes variétés de *Cattleya labiata* et une série d'intéressants *Cypripedium* hybrides de *Charlesworthi* ; puis des *Odontoglossum grande*, très grands et brillamment colorés ; un *Phalænopsis amabilis* à très grandes fleurs ; de bons *Oncidium Rogersi* ; le *Lælio-Cattleya Tresederiana*, très florifère ; un bel *Oncidium Forbesi* ; les *Cypripedium loochristiense*, *Président Kruger*, *venusto* × *philippinense* ; *Charlesworthi*, bien coloré, etc. ; un beau *Vanda cærulea*, etc.

M. G. Magne, de Boulogne-sur Seine, avait aussi un lot bien choisi, où l'on remarquait des raretés exceptionnelles : deux superbes *Cypripedium insigne Sanderæ*, le *Cattleya Iris*, le *C. labiata Magnei* ; une belle touffe de *Cypripedium Harrisio-villosum* et le *C. Rothschildianum*, bien fleuri, *C. Docteur Clinge Doorenbos* ; un grand et beau *C. René Jolibois* ; le *C. Pollettianum* ; un *Miltonia Moreliana* d'un coloris très forcé, un beau *Cattleya aurea*, etc.

M. Béranek, horticulteur à Paris, présentait de beaux *Cattleya aurea* et *C. Mantini*, le *Vanda cærulea*, des *Cattleya labiata*, etc.

M. Doin, amateur, au château de Semont près Dourdan, exposait un très beau *Cymbidium grandiflorum* (*Hookerianum*) bien fleuri et richement coloré ; de beaux *Cattleya labiata* et *aurea*, et son joli *Lælio-Cattleya Dormaniano-aurea*, portant une grappe de fleurs d'un coloris brun clair et pourpre agréablement contrasté.

Enfin M. Garden, de Bois-Colombes, avait apporté un très bel hybride, le *Lælio-Catleya Madame Maron* var. *Gardeniana* à fleurs entièrement rose tendre.

G. T.-Grignan.

DEUX NOUVEAUTÉS DE L'INDUSTRIE HORTICOLE

Nouveau système de vitrage de serres, de M. l'abbé Tassain.

Tout le monde connaît le procédé de vitrage universellement employé pour les serres, halls et jardins d'hiver, de même que pour tout vitrage. Il consiste à fixer les verres découpés en feuilles de plus ou moins grandes dimensions au moyen d'un mastic composé d'huile et de blanc de Meudon. Le mastic durcit en séchant et, lorsque le travail est bien fait, l'étanchéité est absolue, du moins pendant plusieurs années. Exposé à toutes les intempéries, le mastic, malgré les couches de peinture dont il est revêtu, s'amollit par le gel et le dégel et, par la pluie, durcit et se fendille sous l'action des rayons solaires, l'étanchéité du vitrage diminue et sa réfection s'impose après un laps de temps plus ou moins long.

En outre, le remplacement d'un carreau

cassé exige des soins particuliers pour éviter le bris des carreaux voisins. Pour dévitrer complètement une serre, on doit sacrifier une assez grande partie des vitres.

Différents systèmes ont été imaginés en ces dernières années pour supprimer les inconvénients du vitrage ordinaire. Nous avons entretenu nos lecteurs du système Murat, avec lequel l'emploi du mastic est totalement supprimé. De nombreuses applications faites par l'inventeur, non seulement pour le vitrage de serres mais aussi pour le vitrage de combles très importants, ont démontré l'excellence du procédé.

Nous avons vu, en Angleterre, des châssis dont les verres étaient maintenus en place au moyen de bandes de plomb légèrement enduites de blanc de céruse et clouées sur les ferrures et petits bois [1].

Plus récemment, à la dernière exposition d'horticulture au Cours-la-Reine, deux nouveaux systèmes ont paru. L'un, la bande Sté-

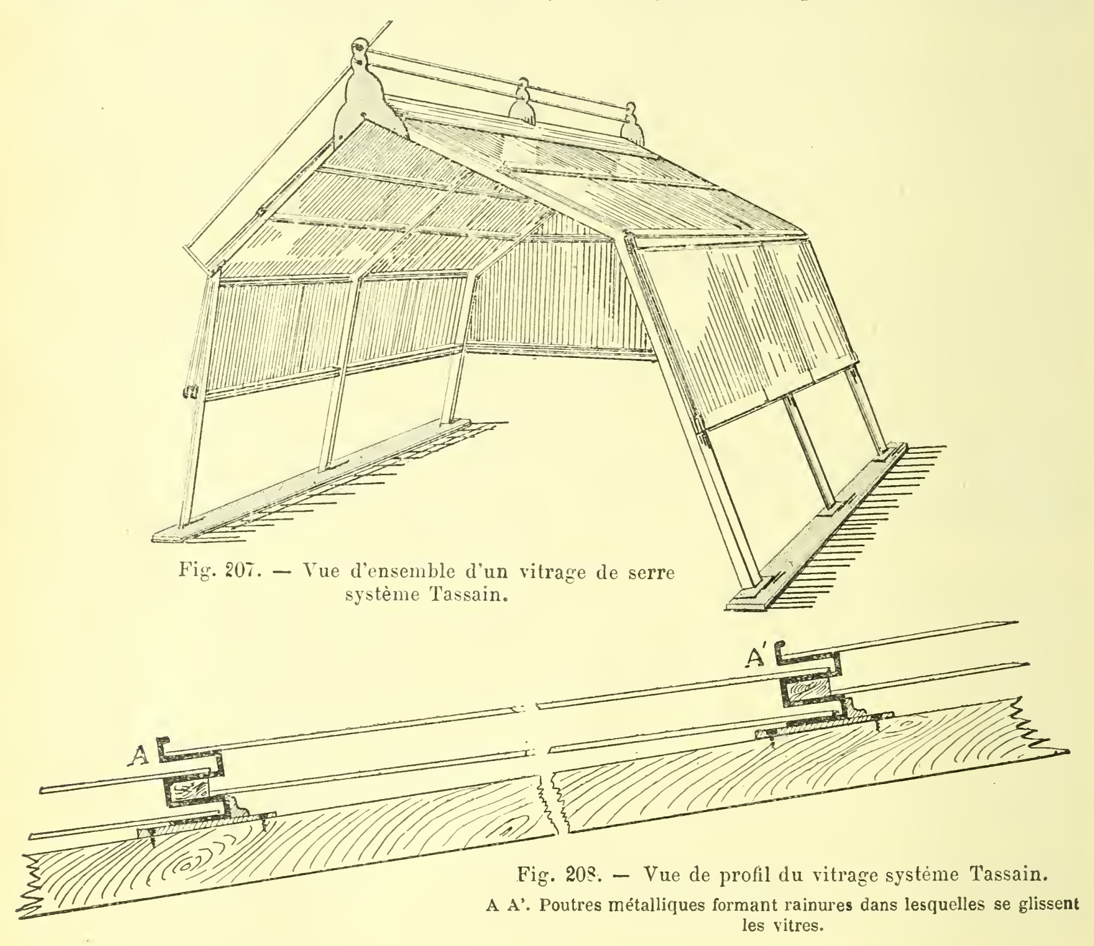


Fig. 207. — Vue d'ensemble d'un vitrage de serre système Tassain.

Fig. 208. — Vue de profil du vitrage système Tassain.
A A'. Poutres métalliques formant rainures dans lesquelles se glissent les vitres.

phane, remplace le mastic par l'application d'une bande souple de composition particulière avec enduit spécial, l'autre, le système Tassain, fait l'objet du présent article et figurait encore dernièrement à l'exposition du Jardin colonial.

Le système imaginé par M. l'abbé Tassain permet de vitrer complètement en supprimant l'usage des petits bois. Il est caractérisé principalement par l'emploi de poutres métalliques parallèles (A, fig. 208) présentant en coupe la forme de U accolés « tête bêche », les carreaux étant enfilés entre les plis de deux poutres consécutives, et par des dispositifs permettant de fixer, sans mastic, les carreaux dans ces plis.

Les dessins que nous publions donnent, l'un, la vue d'ensemble d'un vitrage de ce système (fig. 207), l'autre la coupe du vitrage (fig.208) montrant la façon dont les verres sont disposés dans une serre à double vitrage. Ces verres sont placés à plat dans les rainures du fer double U (A. fig. 208) ; des lames de verre de même longueur couvrent les joints.

[1] Ce système a été également employé en France il y a une quarantaine d'années, sous le nom de système Célard. Ed. A.

Comme on peut s'en rendre compte, la construction d'une serre vitrée ainsi est toute différente de la construction habituellement employée et l'aspect de la serre est aussi différent. Sur les chevrons de la carcasse sont posés longitudinalement les fers double U spéciaux ayant entre eux l'écartement nécessité par la largeur des carreaux employés. Le vitrage s'opère en glissant les carreaux à la suite les uns des autres dans les rainures du fer, Ceux-ci sont percés de petits trous de distance en distance pour l'écoulement des eaux de condensation.

La nouveauté du procédé et le peu d'applications faites jusqu'alors ne nous permettent pas de le juger définitivement, mais cependant nous pouvons dire que MM. Chantrier frères, les distingués horticulteurs, ont fait établir une serre, dans leur établissement de Mortefontaine, avec le vitrage de M. l'abbé Tassain et s'en déclarent très satisfaits,

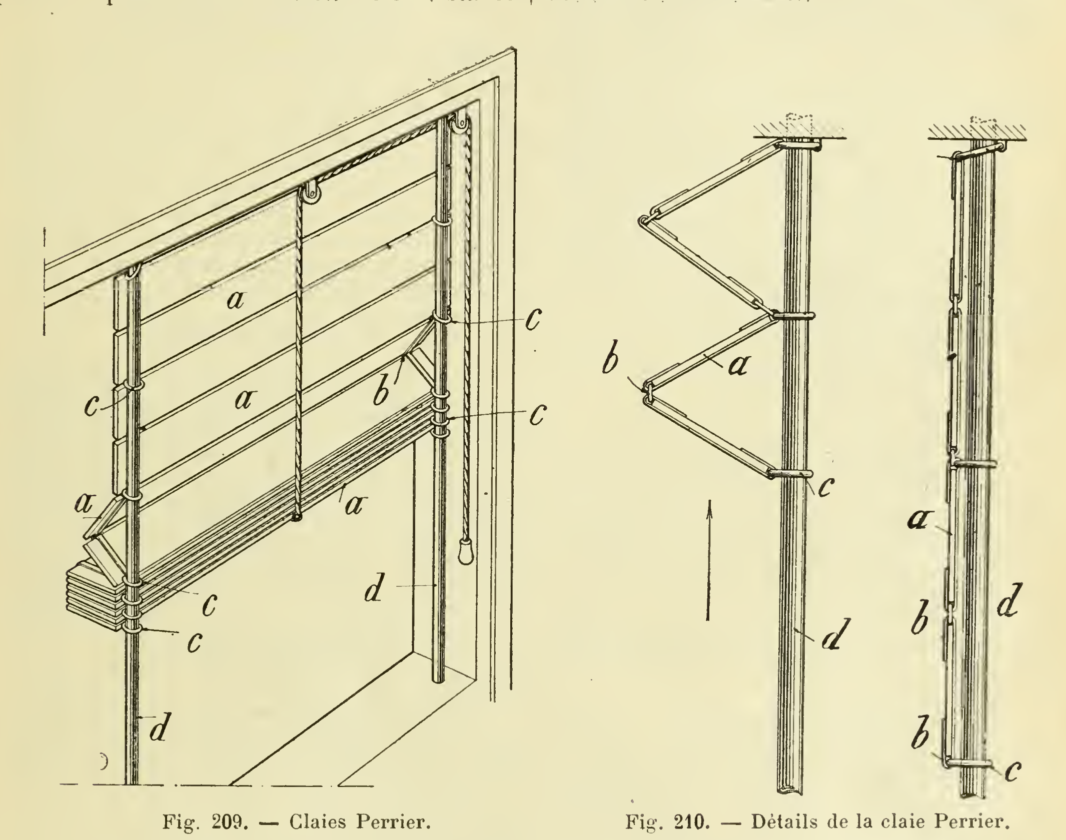


Fig. 209. — Claies Perrier.

Fig. 210. — Détails de la claie Perrier.

a, lames de la claie ; *b*, anneau formant articulation ; *c*, anneau formant charnière et glissant sur la tringle *d*.

Nouvelle claie de M. Perrier.

M. Perrier, constructeur à Paris, rue Michel-Bizot, bien connu pour ses recherches constantes pour l'amélioration et le perfectionnement de tout ce qui se rapporte aux serres, a doté l'industrie horticole d'un dispositif nouveau pour l'ombrage de ces dernières.

Au lieu de réunir les lames (*a*) des claies au moyen d'une chaînette pour les enrouler, il les replie l'une sur l'autre au moyen d'anneaux (*b* et *c*) formant charnière et glissant sur des tringles (*d*). De telle sorte qu'avec son ingénieux système, il n'y a plus de claies fixes et il est possible de retirer l'ombre dans les parties circulaires.

Les lames des claies *a* armées d'un fil de fer à double crochet sont réunies par des anneaux *b*, comme les claies ordinaires, mais deux à deux seulement, les autres articulations sont munies d'anneaux *c*, coulissant sur leur tige *d*. Il est facile de se rendre compte qu'en tirant sur l'extrémité de la claie dans un sens ou dans l'autre, on fait glisser les anneaux *c*, dont le rapprochement ou l'éloignement oblige les lames de claie ou de jalousie (fig. 209) à se replier l'une sur l'autre ou à s'ouvrir plus ou moins complètement,

A. Guion.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 8 OCTOBRE 1903.

Comité d'arboriculture fruitière.

M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, avait eu la bonne idée de mettre sous nos yeux une série de variétés de Pommes des plus remarquables par leur volume. C'est ainsi que nous avons admiré les P. *Belle de Pontoise*, *Belle du Bois*, *Belle fille normande*, *Belle de Cholet*, *Belle de Boskoop*, *Bedfordshire Foundling*, *Blanche d'Espagne*, *Calville de Saint-Sauveur*, *Foulquemontoise*, *Grosse de Saint-Clément*, *Gros hôpital*, *Joseph Musch*, *Monstrueuse de Nikita*, *Reinette du Canada panachée*, *Rambour d'été*, *Sans pareille de Peasgood*, *Tour de Glammis*, *Warner's King*, *William's Favourite*, mesurant de 32 à 39 centimètres de tour et pesant chacune de 500 à 700 grammes.

Le même présentateur avait encore dans son lot quatre variétés de Poires nouvelles et une Poire *Williams' Duchess* pesant 800 grammes.

Nous avons encore admiré : de très belles Poires, de M. Coffigniez et de M. Orive ; de superbes Pêches, de M. Arthur Chevreau et de M. Louis Gaillot.

Comité de floriculture.

Nous citerons, parmi les plantes les plus intéressantes qui ont été présentées dans ce Comité :

L'*Hedychium Gardenianum*, dont M. Sadarnac avait apporté plusieurs belles inflorescences ;

Diverses variétés d'Œillets tige de fer, à grosse fleur, obtenues par M. J. Idot ;

Bégonia *Troubadour*, aux fleurs frangées, panachées, portées par des pédoncules rigides, présentation de M. Jarry-Desloges.

Le Bégonia *Georges Poiret*, variété nouvelle, issue du croisement des *B. versaillensis* et *Vernon*. La plante, d'environ 25 centimètres de hauteur, a le feuillage pourpre et les fleurs de couleur rouge vif. Cet intéressant Bégonia appartenait à M. Edouard Poiret, de Ville-d'Avray qui présentait en outre le B. *Isabelle Reimbeau*, encore une nouvelle obtention, issu de deux variétés de B. *semperflorens*, caractérisé par ses fleurs blanches teintées de rose et de grande dimension.

MM. Cayeux et Le Clerc avaient eu la bonne idée d'apporter à la séance toute une série d'espèces d'*Aster*, ces Composées si précieuses pour orner les jardins à l'automne et dont les rameaux fleuris se prêtent si bien à la confection des gerbes et des bouquets. On remarquait surtout le ravissant *A. cordifolius elegans*, aux inflorescences légères et aux ravissantes fleurs rose lilacé ; puis les A *turbinellus*, *roseus*, *tenuifolius*, *microcephalus*, cette dernière espèce originaire du Japon et décrite par Franchet. Les mêmes présentateurs montraient en outre l'une des plus belles variétés d'*Anemone japonica*, l'*A. Mont-Rose*, remarquable par ses fleurs d'un rose très délicat, présentant quatre ou cinq rangées de sépales.

Notons encore des Bégonias tubéreux à grandes fleurs simples, marginées, de M. E. Couturier ; puis des fleurs de Dahlias *Cactus* à pédoncules longs et rigides, de M. Chaussé ; enfin des rameaux fleuris de *Polygonum molle*, de M. Pierre Passy.

Comité d'arboriculture d'ornement

MM. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, et Gravier, de Vitry-sur-Seine, nous ont fait admirer la collection presque complète des arbrisseaux dont les fleurs ou les fruits peuvent orner nos jardins à cette époque de l'année, notamment les *Ceanothus* aux inflorescences si légères, si élégantes, blanches, roses ou bleues, et dont l'un et l'autre avaient apporté une vingtaine de variétés ; puis les Althéas en arbre (*Hibiscus syriacus*) à fleurs simples ou à fleurs doubles, aux coloris les plus variés ; le *Vitex Agnus castus* ; le *Desmodium penduliflorum* ; le *Spiræa Bumalda Antony Waterer*, etc., etc.

Comité des Orchidées.

L'HORTICOLE COLONIALE, de Bruxelles, soumettait à l'appréciation du Comité un *Cattleya* nouveau, le *C. Duchesnei*, qui vient de fleurir pour la première fois. La plante rappelle le *Cattleya bicolor* par ses pseudo-bulbes et à la fois cette espèce et le *C. Harrisoniæ*, dont elle est probablement un hybride naturel, par la forme et le coloris des divisions de la fleur.

MM. Duval et fils, de Versailles, avaient de très beaux *Odontoglossum Shuttleworthi*, de ravissants *Cattleya labiata* et un *Lælio-Cattleya* hybride, issu du croisement du *Lælia Pineli* par le *Cattleya labiata*.

M. Magne présentait, lui aussi, un *Cattleya* hybride nouveau dont les parents sont les *C. Schofieldiana* et *Hardyana* et auquel il donne le nom de *C. germanica* ; mais il est difficile de juger dès maintenant des mérites de cette plante. C'est du moins l'avis qui a prévalu au Comité, qui a remis son jugement à plus tard, lorsque la plante sera mieux caractérisée.

Une autre Orchidée hybride, un *Cypripedium*, avait été apportée par M. Marcoz. La plante est issue, par croisement, des *C. Rothschildianum* et *Lawrenceanum*. Elle était accompagnée de deux *C. Parishii*.

Section des Roses.

Malgré la saison si défavorable à la bonne floraison des Rosiers, nous avons pu voir, en excellent état d'épanouissement, une vingtaine de variétés de Roses, choisies parmi les plus répandues dans les jardins. Cette intéressante présentation était due à M. Emile David.

Comité de l'art floral.

M. Debrie-Lachaume présentait une corbeille de table pour grands banquets donnés dans une salle

au plafond élevé, qui lui a valu les plus chaleureuses félicitations des sociétaires présents. Cette corbeille est démontable en trois parties, ce qui en rend le transport et l'arrangement plus faciles ; et ses dimensions, sa hauteur surtout, la rendent visible de toutes les parties d'une ou de plusieurs tables. Elle était composée de plantes en pots à feuillage ornemental ou fleuries et de fleurs coupées arrangées avec le meilleur goût.

D. Bois.

SÉANCE DU 22 OCTOBRE 1903.

Section des Chrysanthèmes.

M. Auguste Nonin, de Châtillon-sous-Bagneux, présentait trois plantes en standards, d'une excellente culture, et une série de nouvelles variétés très remarquables offrant des coloris distincts ; citons notamment celles nommées *Osaka*, *Madame Clause*, *Renée Schil*, *Antonin Marmontel*, etc.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient également envoyé de nouveaux semis d'une grande beauté, parmi lesquels nous avons remarqué ceux étiquetés *Geisha*, *Yezo*, *Tokio*, *Mousmé*, *Yokohama*, etc.

M. Leroux, jardinier-chef chez M. Morel, à Villemomble, présentait un groupe de variétés déjà connues en excellente culture : *Australie*, *Princesse Alice de Monaco*, *Thérèse Mazier*, etc.

M. Simon, horticulteur à La Varenne-Saint-Hilaire, avait une série de fleurs coupées de la plus grande beauté.

Citons aussi les remarquables semis de M. Bernard (variété japonaise) et de M. Traisnel (variété décorative duveteuse) et un petit lot de M. Tabar, où nous avons noté spécialement une belle variété jaune, *Jean Laugé*.

Comité de floriculture.

MM. Cayeux et Le Clerc avaient fait un très important apport de Dahlias *Cactus* en collection et de semis inédits, parmi lesquels des nouveautés de valeur. M. Pagès aîné, de Lézignan, avait envoyé un lot de Dahlias renfermant certaines variétés intéressantes, mais ayant souffert du voyage.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie présentaient une série de jolies plantes du *Chrysanthemum nipponicum*, remarquables par leur port distinct et élégant et par la belle tenue de leurs fleurs, qui rentrent dans le groupe des grandes Marguerites.

M. Maurice de Vilmorin présentait des rameaux fructifères du *Decaisnea Fargesi*, dont la *Revue horticole* a déjà signalé les grands mérites.

M. Gautier, jardinier chez M le docteur Fournier, à Neuilly, montrait le *Nepenthes Alloti* obtenu par lui et issu du *N. Northiana* et du *N. Curtisi*, excellente acquisition remarquable par l'ampleur de ses urnes.

MM. Caillaud, de Mandres, et Coffigniez, de Fleury-Meudon, présentaient de beaux Cyclamens ; M. David, un lot de 25 variétés de Roses coupées en plein air, d'une fraîcheur et d'une beauté irréprochables ; M. Durand, de Brévannes, un bel Œillet *Malmaison* de semis, à grosse fleur pleine, rose panaché de rouge brunâtre.

M. Arthur Billard avait apporté des Bégonias tubéreux doubles et simples de toute beauté ; MM. Vallerand présentaient aussi de très beaux Bégonias simples de la race *erecta* et une superbe série du Bégonia *Le Papillon*, rouge marbré de blanc.

MM. Cayeux et Le Clerc présentaient le *Sonchus arboreus laciniatus*, jolie plante qui rendra certainement de bons services pour la décoration.

M. Demilly, de l'Ecole supérieure de pharmacie, montrait un rameau fleuri de *Cinchona Josephiana*.

Comité d'arboriculture fruitière.

Une série de très beaux fruits : Pêches *Salway*, de M. Arthur Chevreau ; Poires *Doyenné du Comice*, de M. Michonneau ; Pêches et Raisins de M. Bonnel ; Raisins de M. Haritchabalet et de Mme Compoint ; Poires de MM. Orive et Charles Savart.

Enfin, M. Opoix, jardinier en chef du Luxembourg, a montré les résultats qu'il a obtenus en ensachant, dans un sac de papier léger, diverses variétés de Raisin cultivées en plein air. Les grappes obtenues par ce procédé sont beaucoup plus belles que celles laissées sans abri.

Comité des Orchidées.

M. J. Ragot, amateur à Villenoy, près Meaux, présentait un nouvel hybride, le *Cattleya villenoyensis*, dont les parents sont le *C. Harrisoniæ* et le *C. aurea*, et dont on trouvera la description dans la Chronique horticole ; M. Sallier, horticulteur à Neuilly-sur-Seine, avait apporté le bizarre et curieux *Cirrhopetalum Medusæ*.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 octobre, la vente des fleurs a été très calme. Les achats pour l'exportation sont très restreints ; tant que la température sera aussi peu propice, les demandes seront très limitées.

Les **Roses** de Paris, laissent beaucoup à désirer comme beauté, mais comme les apports sont sans importance, les prix sont très élevés ; on a vendu, sur très longues tiges, dans les variétés : **Her Majesty**, **Captain Christy** et **Paul Neyron**, de 7 à 12 fr. la douzaine ; **Ulrich Brunner**, de 4 à 9 fr. la douzaine ; sur moyennes tiges, de 2 fr. 50 à 5 fr. ; sur courtes tiges, de 0 fr. 50 à 1 fr. la douzaine. Les quelques envois de **Roses du Midi** arrivent en si mauvais état qu'il est impossible de les écouler. Les arrivages d'**Œillets** dépassant de beaucoup la demande, de fortes quantités restent invendues ; en provenance du Var, les Œillets de couleurs variées se vendent de 8 à 10 fr. le cent de bottes ; blancs, de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte ; chair, de 0 fr. 20 à 0 fr. 25 la botte ; de Nice, on paie suivant le choix et la variété, de 0 fr 40 à 1 fr. 50 la botte. L'**Anthemis** du Midi fait son apparition, on l'écoule difficilement à 8 et 10 fr. le cent de bottes.

Les **Dahlias** à fleurs de Cactus sont de vente peu facile à 0 fr. 60 la douzaine ; à fleurs simples, extra belles, qui sont très demandées, on les vend facilement de 1 fr. 50 à 2 fr. la botte. La **Reine-Marguerite**, qui va se terminer, se paie 0 fr. 60 la botte. Le **Muguet** commence à arriver régulièrement, la vente en est peu active ; avec racines on paie de 2 fr. à 4 fr. la botte ; sans racine, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 la botte. L'**Aquilegia** s'écoule assez bien à 0 fr. 50 la botte. L'**Aster**, quoique encore abondant, se tientà 0 fr. 30 la grosse botte. La **Tubéreuse** est très belle, mais de vente très irrégulière, on paie de 0 fr. 90 à 1 fr. 25 la douzaine de branches. La **Violette** de Paris, dont les apports sont peu importants, s'enlève assez bien au prix de 12 fr. le cent de petits bouquets. La **Violette de Parme** est abondante, mais peu demandée, on la vend de 1 à 1 fr. 75 le bottillon. L'**Oranger** s'écoule lentement à 2 fr. le cent de boutons. Le **Mimosa** n'est pas beau, on le vend difficilement de 4 à 5 fr. le panier de 5 kilos. Le **Chrysanthème** est extrêmement abondant, en fleurs ordinaires, dont il y a surabondance on vend de 0 fr. 40 à 0 fr. 75 la botte ; les moyens capitules valent de 1 fr. 50 à 3 fr. la douzaine ; les gros capitules, de 4 à 8 fr. la douzaine ; les très gros capitules étant assez rares valent de 12 à 15 fr. la douzaine. Les **Orchidées** sont très peu demandées ; on vend : *Cattleya*, de 0 fr. 60 à 1 fr. la fleur ; *Oncidium*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 ; *Vanda*, 0 fr. 50 la fleur. Les **Lilium** sont de vente courante à des prix soutenus ; on paie le **L.** *Harrisii*, 7 fr. la douzaine ; *auratum*, 7 fr. ; *rubrum*, 5 fr. ; *tigrinum*, 4 fr. la douzaine. L'**Arum** se vend 6 fr. la douzaine. Le **Gardenia** commence à arriver ; la vente étant peu active, on ne paie que 0 fr. 75 la fleur. Le **Lilas**, dont les apports prennent de l'importance, se prend difficilement de 2 fr. 50 à 5 fr. la botte.

La vente des fruits est très suivie. Les **Coings**, dont les arrivages sont peu importants, se vendent couramment de 40 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Châtaignes** s'écoulent activement, les quantités sur place sont relativement peu importantes ; en provenance d'Italie on paie de 28 à 35 fr. ; du Périgord, de 20 à 25 fr. ; de Lyon, 25 fr. les 100 kilos. Les **Citrons** commencent à arriver régulièrement, ils valent de 3 à 7 fr. le cent. Les **Fraises** de Rouen valent de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 le panier ; la *quatre-saisons* de Paris, de 2 fr. 20 à 2 fr. 50 le kilo ; la *Saint-Antoine-de-Padoue*, de 3 à 3 fr. 50 le kilo. La **Figue** de Barbarie vaut de 1 fr. 50 à 2 fr. la caisse. Les **Figues** fraîches, de 1 à 1 fr. 75 la corbeille, et de 60 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Noisettes** sont en baisse très accentuée, on paie de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Noix** sont de vente assez facile mais à des prix modérés ; la *Moulène* de Grenoble vaut de 50 à 55 fr. ; la *Bratâme* de Champagne de 30 à 35 fr. ; la *Corne de mouton* du Périgord, de 35 à 45 fr. ; la *Marbot* du Périgord, de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Pastèques** valent de 1 fr. 50 à 3 fr. pièce. Les **Pêches** se paient suivant choix de 0 fr. 30 à 2 fr. pièce ; celles du Midi de 60 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Poires** sont toujours rares et leurs cours sont élevés ; la *Duchesse* vaut de 60 à 100 fr. ; la *Louise-Bonne*, de 70 à 120 fr. ; la *Beurré Claigeau*, de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Pommes** de choix sont assez demandées, la *Châtaignier*, vaut de 20 à 35 fr. ; la *Reinette du Canada*, de 45 à 90 fr. les 100 kilos. La vente des **Raisins** est assez active, les cours sont très soutenus, mais sans hausse ; Thomery a commencé ses envois réguliers. La récolte des raisins de Pouilly est presque nulle. Les Raisins blancs de Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne valent de 65 à 100 fr. ; noirs, de 50 à 70 fr. les 100 kilos ; en provenance de Clermont-l'Hérault, de 70 à 75 fr. ; de Sancerre, de 65 à 70 fr. ; le *Muscat* du Midi vaut de 65 à 90 fr. ; le *Chasselas* de choix, de 90 à 170 fr. les 100 kilos. Les **Raisins** de serre valent de 1 fr. 50. à 4 fr. le kilo ; le *Muscat*, de 4 à 8 fr. ; les Raisins de Thomery blanc de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 ; noir, de 1 à 2 fr. 75 le kilo.

Les légumes s'écoulent assez bien. Les **Artichauts** se vendent en hausse, de 2 à 14 fr. le cent. Les **Aubergines** qui avaient atteint le prix de 10 fr. ne valent ces derniers jours que de 4 à 7 fr. le cent. Les **Carottes** sont tombées aux prix très bas de 8 à 10 fr. le cent de bottes. Les **Champignons** de couche se vendent à des prix élevés de 1 fr. 10 à 2 fr. le kilo. Les **Choux - fleurs**, dont les apports sont très importants, se vendent en baisse, de 5 à 15 fr. le cent. Les **Choux** pommés, de 2 à 5 fr. La **Chicorée frisée**, de 1 à 4 fr. le cent. Les **Cornichons**, sont de bonne vente aux prix élevés de 30 à 80 les 100 kilos. Le **Cresson**, de 2 à 8 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Echalote** est en baisse très accentuée, on paie de 10 à 15 fr. le s100 kilos. L'**Epinard** est tombé de 30 fr. à 5 et 10 fr. les 100 kilos. Les **Girolles** valent de 40 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** sont en baisse par suite de l'augmentation des envois ; ceux de Paris valent de 10 à 60 fr. suivant grosseur ; ceux du Var, fins de 60 à 90 fr. ; gros-moyens, de 30 à 40 fr. ; de Barbentane, fins, de 40 à 60 fr. ; moyens, 30 fr. les 100 kilos ; les **H.** à *écosser*, de 10 à 15 fr. les 100 kilos ; Les **Laitues**, de 2 à 5 fr. **La Romaine** de 3 à 12 fr. **Scaroles**, de 2 à 4 fr. le cent. Les **Navets**, de 8 à 10 fr. les 100 bottes. Les **Ognons**, de 8 à 11 fr. Le **Laurier-Sauce** en baisse de 30 à 35 fr. Les **Mâches**, de 15 à 25 fr. L'**Oseille** en baisse de 8 à 10 fr. les 100 kilos. Lss **Poireaux**, de 15 à 25 fr. le cent de bottes. Les **Radis** *roses*, de 1 fr. 75 à 5 fr le cent de bottes. Les **Potirons**, suivant grosseur valent de 0 fr. 75 à 3 fr. 50 pièce. Les **Pois verts** de Paris, dont les apports sont restreints, valent de 10 à 40 fr. les 100 kilos. Le **Persil** reprend de 5 à 10 fr. les 400 kilos. Les **Pommes de terre** donnent plutôt plus qu'on ne l'espérait tout d'abord, mais les cas de maladie sont nombreux et donnent lieu à beaucoup de plaintes, dans un grand nombre de rayons. C'est pour cette raison que nous conseillons, malgré le courant de hausse des cours, de ne recommencer les achats, pour garnir les magasins, pas avant la fin du mois, car pendant ce délai, la Pomme de terre atteinte de la maladie aura été en grande partie détruite. La Pomme de terre *Hollande* vaut de 14 à 16 fr. ; la *ronde hâtive*, de 12 à 14 fr. et la *Saucisse rouge*, de 11 à 14 fr. les 100 kilos. Les **Tomates** de Paris se terminent en hausse aux prix de 15 à 30 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Ouverture de l'Exposition d'automne de la Société nationale au Cours-la-Reine; les récompenses. — Société nationale d'horticulture; le legs de M. Lésé. — École nationale d'horticulture de Versailles; rentrée des cours. — Concours d'instruments viticoles et horticoles à Villefranche. — Une Académie des arts de la fleur et de la plante. — Le *Botanical Magazine*. — Une loupe monstre. — Nécrologie : *M. G.-S. Morlet ; M. Crozy père ; M. Boucharlat; M. Paul Mame; M. Girard-Col.*

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations dans l'ordre du Mérite agricole, faites à l'occasion de diverses solennités. Nous en extrayons les suivantes qui intéressent l'horticulture :

Grade de chevalier :

MM.

Allamandy (Jean-Marie), instituteur à Abergement-de-Varey (Ain) : création d'une école de greffage. Nombreuses récompenses dans les comices départementaux ; 23 ans de services.

Allin (Léon-Paul-Augustin), horticulteur à Caen (Calvados) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 30 ans de pratique horticole.

Alny (Auguste), jardinier chef à Nogent-sur-Marne (Seine) : récompenses dans les concours. Plus de 30 ans de pratique horticole.

Bachoux (Denis), horticulteur-pépiniériste à Vitry-sur-Seine (Seine) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions d'horticulture ; 31 ans de pratique horticole.

Bertaut (Adolphe-Louis), arboriculteur à Rosny-sous-Bois (Seine) : membre du jury et lauréat des expositions régionales et départementales; 27 ans de pratique agricole.

Boubezin (Bernard-Victor), propriétaire-horticulteur à Montlhéry (Seine-et-Oise) : vice-président fondateur de l'Association nationale de prévoyance et de secours des jardiniers de France. Récompenses dans les concours.

Constantin (Hippolyte-Jules-Ernest), jardinier à Neuilly-sur-Marne (Seine) : membre du jury de diverses expositions horticoles ; 31 ans de pratique.

Couratin (Jérémie), horticulteur-arboriculteur à Angoulême (Charente) : membre fondateur de la Société d'horticulture de la Charente. Nombreuses récompenses dans les expositions ; 53 ans de pratique.

David (François), jardinier fleuriste à Angoulême (Charente) : vice-président de la Société d'horticulture de la Charente. Lauréat de nombreuses expositions; 40 ans de pratique horticole.

Fabre (Xavier), horticulteur-pépiniériste à Bagnols-sur-Cèze (Gard) : nombreuses conférences sur l'arboriculture; 45 ans de pratique horticole.

Gibert (Laurent-Germain), propriétaire-agriculteur à Jonquières (Gard) : reconstitution de vignobles par les plants américains. Création de pépinières pour la culture du Mûrier et des arbres fruitiers; 40 ans de pratique agricole.

Jouteur (Jean-Baptiste), horticulteur-pépiniériste à Fontaines-sur-Saône (Rhône) : secrétaire général de la Société pomologique de France. Nombreuses récompenses; plus de 20 ans de pratique.

Leroux (Félix-Victor), chef jardinier à Chaville (Seine-et-Oise), secrétaire général de l'Association nationale de prévoyance et de secours des jardiniers de France Auteur de mémoires relatifs à l'horticulture : nombreuses récompenses dans les concours.

Perrotin (Pierre), arboriculteur, directeur du jardin-école de la Société d'horticulture de la Charente, à Angoulême : nombreuses récompenses. Conférences sur l'arboriculture ; 42 ans de pratique.

Pincot (Gustave), pépiniériste à Langres (Haute-Marne) : publications horticoles. Nombreuses récompenses dans les concours ; 16 ans de pratique horticole.

Ragot (Félix-Pierre), marchand grainier, horticulteur à Paris : secrétaire général de l'Association nationale de prévoyance et de secours des jardiniers de France. Récompenses dans les expositions.

Rostaing (Pierre-Joseph), instituteur public à Fitilien (Isère) : cours d'arboriculture et de greffage : création d'un musée agricole scolaire. Nombreuses récompenses; 32 ans de services.

Sauvageot (Jean-Baptiste-Emile), pépiniériste à Vitry-sur-Seine (Seine) : collaboration à l'organisation de diverses expositions d'horticulture ; 18 ans de pratique horticole.

Verdier (Désiré-Théodore), jardinier chef au château de Rambouillet (Seine-et-Oise) : plusieurs récompenses ; 29 ans de pratique horticole.

Victor (Louis-Désiré), ancien horticulteur au Perreux (Seine) : organisation de concours et expositions horticoles.

Ouverture de l'Exposition d'automne de la Société nationale au Cours-la-Reine ; les récompenses. — L'exposition d'automne s'est ouverte le mercredi 4 novembre, à midi, dans les serres du Cours-la-Reine. Le temps était un peu maussade le premier jour, mais il a été meilleur par la suite, et les visiteurs ont été fort nombreux.

Visite du Président de la République. — Le Président de la République, accompagné de Mme Loubet, a visité l'exposition le matin du jour de l'ouverture. Il a été reçu par M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, et par MM. Viger, président de la Société nationale ; Albert Truffaut, premier vice-président ; Maurice de Vilmorin, Opoix, Léon Duval, Abel Chatenay, Jules Vacherot, et les autres membres du Bureau et de la Commission d'organisation. Dans le cortège, M. Prillieux, sénateur, membre de l'Institut, les présidents du Conseil municipal de Paris et du Conseil général de la Seine, etc.

Conduits par M. Vacherot, le Président et Mme Loubet ont parcouru les diverses parties de l'exposition, qu'ils ont vivement admirée. M. Loubet s'est fait présenter un grand nombre d'exposants, auxquels il a adressé ses félicitations, et au cours de sa visite il a remis les insignes de Commandeur

du Mérite agricole à M. Auguste Nonin, horticulteur à Châtillon-sous-Bagneux ; la rosette d'officier du même ordre à M. Salomon, viticulteur à Thomery ; la croix de chevalier à MM. Pecquenard, jardinier-chef chez M. le comte de Choiseul, et Dubois, horticulteur au Mans ; les palmes académiques à Mme Doll Penseron, artiste-peintre, et à M. Maumené.

Les principales récompenses. — Voici la liste des prix d'honneur attribués à l'occasion de l'Exposition :

Grand Prix d'honneur, *objet d'art donné par M. le Président de la République* : M. Nomblot-Bruneau, pour fruits et arbres fruitiers.

Prix d'honneur, *objet d'art donné par M. le Ministre de l'Instruction publique* : M. Cavron, de Cherbourg, pour Chrysanthèmes.

Grande Médaille d'or, *offerte par le Département de la Seine :* MM. Salomon et fils, viticulteurs à Thomery, pour Raisins.

Médailles d'honneur, *offertes par M. le Ministre de l'Agriculture :* M. Rosette, de Caen, pour Chrysanthèmes, et M. Epaulard, de Fontenay-sous-Bois, pour fruits.

Médaille d'honneur, *de la Ville de Paris :* M. le Marquis de Pins, amateur, pour Chrysanthèmes nouveaux.

Médailles d'honneur, *de la Société* : M. Magne, amateur, pour Orchidées, et M. Compoint, pour Asperges.

Le déjeuner du Jury. — Le déjeuner traditionnel, présidé par M. Viger et auquel assistait M. Vassillière, directeur de l'Agriculture, représentant le ministre, a eu lieu au restaurant Ledoyen. M. Viger a porté un toast à la presse, et adressé ses félicitations méritées aux organisateurs de l'exposition, en particulier à M. Vacherot et aux horticulteurs qui en avaient assuré le succès.

Société nationale d'horticulture ; le legs de M. Lèsé. — Nous avons annoncé en son temps le legs d'une somme de 1,000 francs, fait à la Société nationale par M. Lésé, qui désirait réparer ainsi le tort causé aux horticulteurs par l'interdiction de fleurs et de couronnes à ses funérailles.

La Société, voulant donner à cette somme un emploi en rapport avec l'intention du testateur, a décidé d'en attribuer les intérêts à l'achat d'une médaille qui sera décernée chaque année à des produits de l'art floral.

Ecole nationale d'horticulture de Versailles ; rentrée des cours. - Le jury du concours pour l'admission des nouveaux élèves à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles s'est réuni les 12, 13 et 14 octobre pour examiner les 79 candidats qui se présentaient.

Ce jury, composé de MM. Nanot, directeur de l'Ecole, président; Chatenay, secrétaire général de la Société nationale d'horticulture de France; Truffaut, premier vice-président de la Société nationale d'horticulture de France ; Henry, Lafosse et Petit, professeurs à l'Ecole, a proposé à M. le ministre de l'Agriculture d'admettre élèves les candidats dont les noms suivent :

1. Fourage (Loire Infre).
2. Lecoufle (Seine).
3. Metman (Loiret).
4. Dupin (Landes).
5. François (Seine),
6. Pichenaud (Haute-Vienne).
7. Fantin (Deux-Sèvres).
8. Peyrat (Corrèze).
9. Guillaumin (Allier).
10. Arnould (Hte-Marne).
11. Boulery (Creuse).
12. Brégeon (Ille-et-Vilaine).
13. Quame (Puy-de-Dôme)
14. Gaudron (Seine-et-Oise).
15. Ribotton (Loiret).
16. Loubatères (Gers).
17. Ackermann (Seine).
18. Depiès (Seine).
19. Cousinard (Seine).
20. Gigonzac (Ardèche).
21. Allemand (Rhône)
22. Lainé (Pas-de-Calais)
23. Chalmeau (Yonne).
24. Parizy (Marne).
25. Picouet (Yonne).
26. Lolare (Loiret).
27. Burois (Vendée).
28. Landais (Maine-et-Loire)
29. Lozet (Oise).
30. Tissier (Seine).
31. Noir (Seine).
32. Brault (Seine-et-Oise).
33. Oger (Seine).
34. Delas (Cher).
35. Pirenne (Seine).
36. Méau (Gers).
37. Davesne (Seine-et-Marne).
38. Babin (Maine-et-Loire)
39. Deville (Seine-et-Oise).
40. Maille (Seine).
41. Boizumeau (Deux-Sèvres).
42. Nérault (Allier).
43. Maréchal (Finistère).
44. Juigner (Indre-et-Loire).
45. Sauvat (Basses-Alpes).
46. Viot (Seine).
47. Giurgea (Roumanie).

Elèves libres : Bochkowitch (Serbie), Ishiwara (Japon), Jovanovitch (Serbie), Paparozzi (Italie), Pappadopoulos (Grèce), Williamsen (Norwège).

Les trois promotions de l'Ecole comprennent en ce moment : promotion de troisième année, 35 élèves; promotion de seconde année, 31 élèves ; promotion de première année, 47 élèves et, en outre, 6 élèves libres, soit un effectif de 119 élèves.

Concours d'instruments viticoles et horticoles à Villefranche. — L'Union horticole et viticole du Beaujolais organise à Villefranche, les 21, 22 et 23 novembre, des concours consacrés : 1° aux instruments pour la culture des vignobles ; 2° aux instruments destinés à combattre les maladies en viticulture et en horticulture.

L'essai des machines aura lieu le 21 novembre ; leur exposition se tiendra sur la place du Promenoir, les 22 et 23 novembre.

Une Académie des arts de la fleur et de la plante. — Sous ce nom vient de se fonder au Jardin fleuriste de la ville de Paris, près la porte d'Auteuil, une œuvre très digne d'intérêt.

Un enseignement rationnel y est organisé et des cours gratuits y sont donnés par les professeurs fondateurs : MM. Ghost, Jeannin, Rivoire, Achille Cesbron, peintre de fleurs ; Pierre Roche, sculpteur ; Edme Couty, Verneuil, décorateurs ; le docteur Heim, botaniste ; Roger Marx, critique d'art.

Un musée, une bibliothèque, ainsi qu'un atelier sont mis à la disposition des artistes et artisans dont les talents s'inspirent de la flore.

Le Botanical Magazine. — Malgré son grand âge, l'illustre botaniste sir Joseph Hooker avait jusqu'ici conservé seul la rédaction de cette publica-

tion célèbre, ne demandant que rarement l'aide de spécialistes comme M. Baker, par exemple, pour les Broméliacées.

Sir Joseph Hooker vient de s'adjoindre M. Botting Hemsley, le conservateur de l'herbier de Kew, pour diriger ce recueil séculaire et toujours jeune. C'est dire toute la valeur de cette collaboration.

Une loupe monstre. — On désigne sous le nom de « loupes » des excroissances de tissu ligneux qui se forment sur le tronc ou les branches des arbres, et qui atteignent parfois un volume considérable. Celle que vient de signaler dans la *Nature* M. Raymond Roger est véritablement exceptionnelle. C'est une loupe de Noyer qui atteint le poids de 3,875 kilogrammes ; elle affecte la forme d'un énorme bourrelet entourant complètement la base du tronc. Elle mesure 7m 80 de tour avec un diamètre moyen de 2m 40 et une hauteur de 1m 40. Elle s'était développée à fleur de sol dans un bois de l'Ardèche. M. Roger estime à près de deux cents ans l'âge de l'arbre qui l'a produite.

Nécrologie : *M. G.-S. Morlet.* — Le 1er novembre est mort à Avon, près de Fontainebleau, dans sa propriété du Monceau, M. G.-S. Morlet, horticulteur, à l'âge de 78 ans. Créateur de vastes pépinières, M. Morlet, horticulteur distingué, avait surtout réuni une nombreuse collection de Conifères qui avaient pris de grandes proportions dans son fertile terrain. Ce fut le point de départ d'un petit volume de vulgarisation publié par lui sur cette riche famille de végétaux.

M. Crozy père. – On nous annonce la mort de M. Pierre-Marie Crozy, décédé à Lyon, le 25 octobre, à l'âge de 72 ans Son nom était devenu très répandu depuis qu'il avait perfectionné le genre *Canna* au point de vue horticole, en diminuant la stature de ces plantes et augmentant la grandeur et l'éclat de leurs fleurs. C'est à Lyon qu'il obtint ses plus beaux gains ; il avait été séduit plus tard par la beauté du climat hyérois sous lequel il alla planter sa tente, en emportant ses chers semis pour les perfectionner encore.

Une foule nombreuse assistait à ses obsèques, où des discours ont été prononcés par M. R. Gérard, M. Schmidt fils et M. Nardy père.

La popularité de Crozy se résume en un mot : on l'avait surnommé « le papa Canna ».

De nombreuses plantes sortiront encore de ses semis après sa mort, en fleurissant successivement.

Notre collaborateur, M. S. Mottet, a bien résumé la part que M. Crozy a prise dans l'amélioration des Cannas ou Balisiers dits « florifères », dans l'étude qu'il a publiée sur ces plantes dans la *Revue* (1902, p 18).

M. Boucharlat. — Une autre célébrité de l'horticulture lyonnaise vient de disparaître : M. Boucharlat est décédé à Lyon le 26 octobre.

Il avait acquis une grande réputation dans la culture des Dahlias, des Pélargoniums, des Pétunias, des Œillets, des Pensées, des Fuchsias, etc. Il fut l'un des premiers obtenteurs du Pétunia double.

M. Paul Mame — Un grand amateur de belles plantes et de beaux jardins, M. Paul Mame, qui a porté dignement un nom célèbre dans la librairie française, vient de s'éteindre à l'âge de 70 ans dans sa propriété des Touches (Indre-et-Loire). Son père, M. Alfred Mame, avait fondé cette propriété avec l'aide de l'éminent architecte-paysagiste, M. Eugène Bühler, dont il est toujours resté l'ami. Le parc, les serres, les jardins étaient remarquables par leur excellente tenue, sous la direction de M. Pâquereau, jardinier-chef.

D'une inépuisable bienfaisance, fidèle continuateur de l'œuvre de ses ancêtres, M. Paul Mame laisse d'universels regrets.

M. Girard-Col. — Nous ne saurions passer sous silence un nom qui, pour être resté modeste, doit être inscrit parmi ceux des hommes qui ont servi l'horticulture. M. Girard-Col, de Clermont (Puy-de-Dôme), pendant un demi-siècle, a répandu partout les étiquettes horticoles d'un modèle simple et très pratique qu'il avait inventées et qui avaient bien placé sa maison dans l'estime des horticulteurs de France et même de l'étranger.

L'EXPOSITION D'AUTOMNE DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE

COUP D'ŒIL D'ENSEMBLE

L'intérêt que les expositions parisiennes offrent par elles-mêmes aux amateurs et aux professionnels de l'horticulture s'accroît maintenant d'un sentiment de curiosité. La commission d'organisation met sa coquetterie à renouveler chaque fois le décor de ces fêtes florales, ce qui fournit matière à d'intéressantes comparaisons. Cette fois-ci, la partie centrale des deux serres du Cours-la-Reine avait été transformée en grands jardins à la française d'un magnifique effet, dont on pourra voir le tracé sur la reproduction que nous publions du plan général (fig. 211). Aux deux entrées voisines de la tente qui relie les serres, deux pelouses circulaires vallonnées, plantées de petits massifs fleuris, rompaient la régularité de l'ensemble et charmaient les yeux de leur note pittoresque.

Lorsque nous avons visité l'exposition avant l'ouverture, alors qu'elle était encore vide de visiteurs, nous avons admiré sans réserve ces beaux jardins ; toutefois, quand nous les avons revus plus tard, aux heures où la foule affluait, nous avons dû constater que la circulation n'y était pas facile. Dans certains endroits, par exemple sous la tente qui réunit les deux grandes serres (EE' et FF', fig. 211), les déga-

gements étaient insuffisants, d'autant plus que les visiteurs se portaient en foule vers les petites serres où étaient logées les Orchidées, et l'entrée de ces serres (D et D', fig. 211) était si étroite qu'il se produisait là un encombrement permanent ; dans d'autres endroits, par exemple à l'entrée et dans diverses parties des grandes serres (AA', BB', CC', GG', HH', II', fig. 211), le courant des promeneurs se heurtait à des massifs disposés perpendiculairement

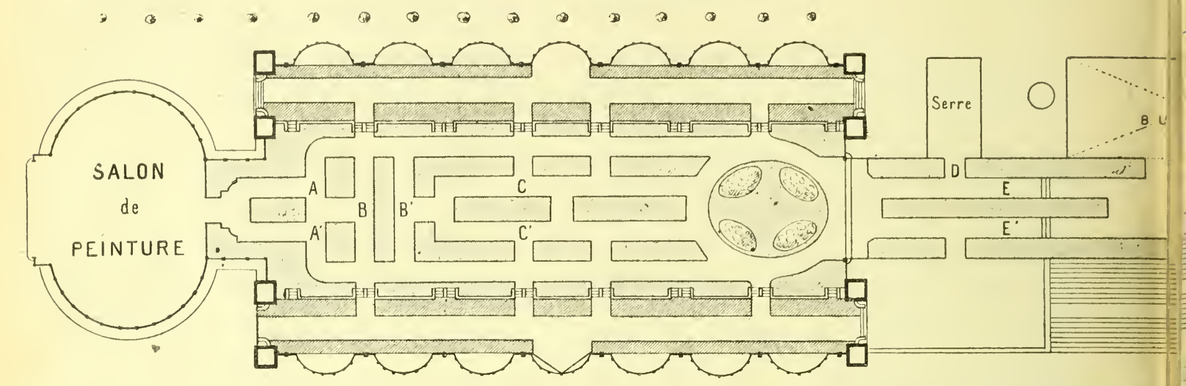


Fig. 211. — Plan général des grandes serr

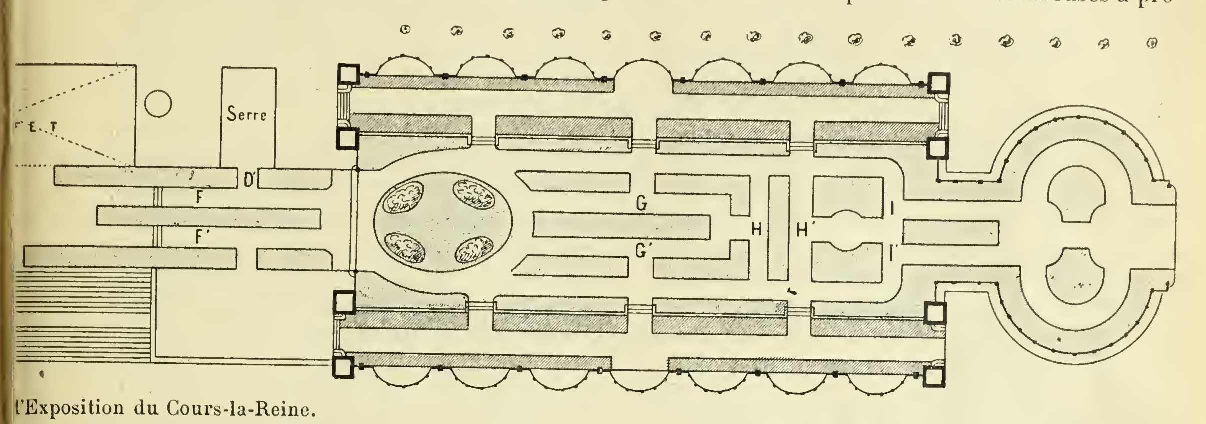
Fig 212. — Vue d'ensemble de la première grande serre à l'Exposition du Cours-la-Reine.

au sentier, et formant barrière. En somme, le tracé adopté, qui ferait un effet merveilleux dans un grand parc privé, ne nous a pas paru se prêter aux exigences particulières d'une exposition, et après l'avoir admiré tout d'abord, nous lui avons trouvé les plus graves inconvénients au point de vue de la circulation, et nous avons cru de notre devoir de les signaler afin d'en prévenir le retour.

Dans la longue tente qui relie les deux serres, les côtés étaient garnis de Chrysanthèmes, et notamment de grands standards

d'un excellent effet ; le milieu était occupé par des lots de légumes modèles, et notamment des Choux d'ornement.

Deux petites serres en bois, construites par M. Cochu et munies d'appareils de chauffage, avaient été installées sur le côté de cette tente, dans laquelle elles ouvraient ; on y avait logé les Orchidées, qui étaient ainsi à l'abri des rigueurs possibles de la température. Les Orchidées n'ont pas été très nombreuses à pro-



l'Exposition du Cours-la-Reine.

Fig. 213. — Vue d'ensemble de la seconde grande serre à l'Exposition du Cours-la-Reine.

fiter de cet abri privilégié ; mais la qualité a suppléé à la quantité.

Les plantes de serre, d'une façon générale, étaient peu représentées à l'exposition ; sans doute le souvenir des gelées de l'année dernière a-t-il effrayé les cultivateurs. C'est évidemment l'inconvénient des vastes et hautes serres du Cours-la-Reine de n'offrir aux plantes délicates qu'une médiocre protection. Quoique l'exposition d'automne, cette année, ait ouvert ses portes plus tôt que de coutume, que des précautions spéciales, très appréciées des expo-

sants, aient été prises pour empêcher les courants d'air de l'extérieur, et que le temps ait été clément pour la saison, certains lots avaient perdu de leur fraîcheur deux jours après l'inauguration ; mais un chauffage de secours, installé en temps utile, a évité le danger.

Les fruits et les légumes ont été brillamment représentés. L'exposition de fruits, notamment, garnissait presque entièrement les côtés des deux serres, et faisait grand honneur aux arboriculteurs de la région parisienne. On y remarquait un certain nombre de fruits nouveaux.

Quant aux Chrysanthèmes, ils ont été, comme toujours, très beaux. Nouveautés de mérite, plantes d'excellente culture, fleurs énormes, rien n'a manqué pour émerveiller les amateurs de la Reine de l'automne. Notons un retour assez marqué de la mode vers les plantes de végétation bien équilibrée et les fleurs de dimension moyenne. On a beaucoup admiré, notamment, les standards exposés par M. Cavron, de Cherbourg, et qui constituaient d'excellents modèles de plantes bien cultivées, présentées avec élégance et montrant une floraison qui était parfaite sans trop excéder la nature.

Encore s'agissait-il là d'une série de spécimens d'un mérite peu commun, Mais on a pu constater que le public amateur prenait grand plaisir aussi à contempler d'autres lots de Chrysanthèmes renfermant des plantes de culture « bourgeoise », si l'on peut employer cette formule ; par exemple, les charmantes variétés rustiques que M. Nonin a entrepris avec succès de mettre en honneur (et c'est aussi l'un des triomphateurs de cette exposition), et les Chrysanthèmes Pompon que la maison Vilmorin avait si gracieusement mélangés dans ses lots à des variétés plus majestueuses, et dont elle avait fait, autour du petit pavillon du secrétariat, une bordure exquise par l'éclat et la combinaison des couleurs.

Les nouveautés étaient nombreuses et extrêmement intéressantes.

Mentionnons enfin la présentation de Chrysanthèmes cultivés d'après la méthode japonaise. Ce n'a pas été l'une des moindres curiosités de l'exposition.

La floriculture était bien représentée, en dehors des Chrysanthèmes, par des lots remarquables d'Œillets, de Dahlias, de Bégonias, de Cyclamens, de Sauges rouges ou panachées, de très belles Clématites et Cactées, etc.

L'art floral avait peu de représentants ; pourtant une grande gerbe fleurie, placée à l'entrée de la grande nef de la première serre (voir fig. 212), a été fort admirée.

Au dehors, les arbres fruitiers formés de MM. Nomblot, Croux, Boucher, Paillet, offraient des modèles irréprochables. L'industrie horticole, à laquelle une place plus importante que de coutume avait été réservée, était représentée par de nombreux constructeurs et industriels divers.

Enfin le Salon des Beaux-Arts était presque aussi fourni et aussi brillant qu'au mois de mai.

En résumé, l'exposition d'automne de 1903 fait honneur encore une fois aux horticulteurs et aux amateurs français, ainsi qu'à la commission d'organisation, dont le président, M. Jules Vacherot, a recueilli des félicitations méritées, avant de partir pour les Etats-Unis, où il va tracer les jardins de Saint-Louis et sans aucun doute représenter dignement l'art français à la grande Exposition universelle.

G. T.-Grignan.

HIVERNAGE DES LÉGUMES DANS LE NORD DE LA FRANCE

La question de la conservation des légumes pendant l'hiver est évidemment d'une haute importance, et la *Revue horticole* n'a pas manqué de la traiter à diverses reprises.

Sans remonter bien loin, nous citerons les articles de M. G. Heuzé sur ce sujet, avec la description d'une installation de *conservatoire légumier* [1].

M. J. Foussat a aussi indiqué récemment [2] un procédé très simple de conservation de la Scarole,

Il existe, pour la conservation des légumes en hiver, divers procédés qui varient selon les contrées où l'on opère et dépendent beaucoup du matériel, des constructions ou abris dont disposent les producteurs.

Sous le climat de Paris et du Centre de la France, à part les hivers rigoureux, la conservation est simplifiée ; une quantité de légumes résistent au dehors, moyennant un léger abri de litières ou de feuilles sèches.

Mais il nous a paru intéressant de traiter la question de la conservation des légumes spécialement dans les contrées du nord de la France, où les chutes de neige sont abondantes et les hivers très rigoureux, et où il est indispensable de mettre à l'abri toutes les variétés de légumes se consommant pendant

[1] Voir *Revue horticole*, 1897, p. 524, et 1898, p. 531.
[2] Voir *Revue horticole*, 1901, p. 509.

l'hiver afin d'en avoir constamment à sa disposition.

Voici un procédé économique et des plus simples que nous avons eu l'occasion de mettre à exécution dans de semblables circonstances.

Nous avions à hiverner une énorme quantité de légumes variés destinés à la vente au détail pendant toute la mauvaise saison, ainsi qu'à l'alimentation de deux cents personnes.

Comme le matériel volant, coffres et châssis, que nous possédions était affecté à diverses cultures et que nous n'avions aucun local ou abris de disponible, nous opérâmes de la façon suivante :

Nous choisîmes un grand carré du potager, libre d'une culture précédente de Haricots, à proximité de l'habitation ; ce carré fut divisé sur toute sa longueur en bandes alternes de 1^m 30 sur 1^m 70 de largeur.

Une première tranchée, large de 1^m 30, fut ouverte sur la seconde bande du carré, de façon à laisser une largeur libre de 1^m 70 de chaque côté de la tranchée afin d'y déposer les terres de la fouille.

Une partie des tranchées fut creusée de 0^m 50 à 0^m 60 de profondeur, d'autres de 0^m 70 à 0^m 80 selon la nature des légumes à hiverner.

Vers la mi-novembre, à l'approche des froids, nous fîmes arracher avec leurs racines toutes les variétés de Choux pommés, Chou *blanc*, Chou *Milan*, Chou *rouge*, etc.

Ces produits, dépouillés des plus grandes feuilles de la base, furent amenés près des tranchées et enjaugés dans celles de 0^m 50 à 0^m 60 de profondeur, la tête légèrement inclinée sans reposer sur le sol et sans se toucher, afin d'éviter la fermentation.

Les Choux *de Bruxelles demi-nain de la Halle*, dont les rosettes étaient complètement formées, furent également enjaugés de la même façon dans les tranchées de 0^m 70 à 0^m 80 de profondeur. Les Choux-fleurs qui commençaient à marquer, ainsi que les moins avancés, furent arrachés en mottes, dépouillés des plus grandes feuilles et enjaugés debout dans les tranchées les plus profondes. Ces derniers reçurent une bonne mouillure à chaque pied.

Les Poireaux, la Poirée ou Bette à carde blanche (celle-ci arrachée en motte), les Scorsonères et Salsifis, le Persil à grosse racine furent enjaugés de même façon dans les tranchées de 0^m 50 de profondeur.

Afin de conserver le Céleri *plein blanc* et ses variétés jusqu'au printemps, je prélevai une partie du matériel volant disponible, coffres et châssis. Je fis ouvrir des tranchées de 0^m 50 de profondeur et d'une largeur correspondant à celle des coffres. Les Céleris arrachés en mottes furent enjaugés sans se toucher et de façon à ce qu'il restât un intervalle de 0^m 30 à 0^m 35 entre le verre des châssis et les plantes.

Les Céleris reçurent une bonne mouillure à chaque pied et les coffres munis de leurs châssis furent placés sur des pots renversés afin de laisser circuler l'air, tant que la température le permit. Plus tard, une partie des châssis restèrent fermés et couverts de paillassons doubles, afin de faire blanchir les Céleris pour la consommation. Par les grands froids, les coffres furent entourés de réchauds de long fumier et les châssis munis de paillassons doubles.

Pour les Scaroles et les Chicorées frisées plantées à l'arrière-saison, en planches, sur six rangs, celles ci ne furent pas arrachées, mais simplement recouvertes de coffres et châssis entourés et recouverts en prévision des grands froids. Inutile d'ajouter que ces travaux n'eurent lieu que par un temps sec.

Les planches d'Epinards, de Mâche, d'Oseille, de Persil, de Cerfeuil furent entourées de planches retenues par des petits piquets fixés en terre à droite et à gauche, reliées par des traverses en bois tous les 2 mètres et recouvertes de voliges en bois. Par les grands froids, le tout fut entouré et recouvert de longue litière.

Les Cardons, liés et arrachés en mottes, furent enterrés dans le sable, dans un cellier éclairé et ventilé, aménagé à cet effet.

Les Ognons furent étendus sur un plancher dans un local sain abrité des vents du nord, et recouverts de feuilles de gros papier d'emballage, sur lesquelles fut disposée une couche de quelques centimètres de petit foin court, interceptant l'air et la gelée.

Les légumes-racines, tels que Betteraves à salade, Carottes, Cerfeuil tubéreux, Céleris-raves, Choux-raves, Choux-navets, Navets, Panais, Radis d'hiver, etc., furent disposés en silos de 0^m 40 à 0^m 50 de profondeur ; ces légumes furent disposés en dos d'âne au-dessus du niveau du sol, puis recouverts d'une bonne chemise de paille de seigle sur laquelle on assujettit des voliges en sapin, retenues à leur base par des piquets, réunies à leur sommet par un couvre-joint afin d'éviter toute infiltration d'eau. Le tout fut recouvert d'une certaine épaisseur de terre pour intercepter la gelée. Les deux extrémités formant pignon furent clôturées de même façon en ménageant un accès à l'une d'entre elles pour l'approvisionnement.

Une fois les légumes enjaugés dans les tranchées, nous fîmes disposer des traverses

en sapin dans le sens de leur largeur, tous les 2 ou 3 mètres, selon la longueur des voliges disponibles pour le recouvrement.

Les traverses furent disposées au ras du sol en entaillant celui-ci de leur épaisseur afin d'intercepter l'air, puis on appliqua les voliges ou planches en sapin en les disposant l'une sur l'autre sur quelques centimètres de côté formant couvre-joint et dépassant de quelques centimètres la largeur de la tranchée afin de rejeter l'eau de pluie en dehors de celle-ci.

En prévision des froids rigoureux, l'on installa de chaque côté des tranchées des chaînes de longue litière ou fumier de cheval bien sec, destiné à recouvrir les voliges de 35 centimètres d'épaisseur.

Lorsque la température était favorable, la litière était retirée de chaque côté, ainsi que les voliges du centre, en les déposant également sur la dernière de chaque côté de la tranchée. Cette ventilation, opérée aussi souvent que le temps le permet, est une condition de succès pour la bonne et longue conservation des légumes hivernés en tranchées. Pour les nécessités de la vente et de la consommation journalière, les légumes étaient retirés de la tranchée par une de ses extrémités à laquelle était ménagé un accès ; le sol était aménagé en degrés et maintenu à l'aide de planches et de piquets.

La provision terminée, l'extrémité de la tranchée était refermée hermétiquement à l'aide de planches contre lesquelles était adossée une bonne couche de fumier long et sec.

Afin d'avoir constamment les racines de Chicorée sauvage, de Chicorée *Witloof* ou Endive et de Pissenlits à notre disposition pour en pratiquer l'étiolement successif, nous avions coupé les feuilles de toutes ces racines.

Elles furent arrachées avant les gelées, ensuite disposées dans les tranchées de 50 centimètres en petits tas carrés de 50 centimètres de hauteur, les racines tournées vers le centre et les collets vers l'extérieur. Ces racines ne furent pas recouvertes de terre, mais simplement abritées par les voliges et de la litière pendant les grands froids.

Ce procédé d'hivernage en tranchée, outre l'avantage qu'il présente de conserver économiquement et dans les meilleures conditions une énorme quantité de légumes sur un espace relativement restreint, permet, par l'ouverture annuelle des tranchées, d'arriver à défoncer partiellement chaque année un carré du potager.

A cet effet, les tranchées d'hivernage sont repérées par des piquets à leurs angles.

L'année suivante, lorsque le moment est venu d'établir les nouvelles tranchées pour l'hivernage, celles-ci sont ouvertes sur l'emplacement réservé pour le dépôt de la fouille des premières tranchées ouvertes l'année précédente. Ces bandes parallèles alternes, larges de 1m 70, sont donc ouvertes à leur tour sur une largeur de 1m 30 en prenant l'axe entre les piquets des anciennes tranchées. Reste donc, de chaque côté de la nouvelle tranchée, une épaisseur de 20 centimètres de sol ferme non remué, ce qui a pour but de prévenir les éboulements qui se produiraient inévitablement si l'on ne prenait pas cette précaution.

Au printemps suivant, aussitôt que les tranchées sont débarrassées de leurs produits, on les comble pour que leur tassement s'opère graduellement ; le sol de côté non remué est alors retourné à deux fers de bêche de profondeur afin de ne pas laisser de parois de sol non défoncé entre les tranchées. Les défonces partielles périodiques opérées alternativement sur les carrés du potager ont la meilleure influence sur les cultures futures en mélangeant intimement, dans toutes leurs parties, le sol épuisé à une certaine profondeur et celui du sous-sol neuf et vierge de cultures.

Nous avons pu apprécier les bons résultats de ce système d'hivernage économique des légumes en général, à la portée de chacun, surtout dans les contrées où les hivers sont longs et rigoureux, où le sol est souvent recouvert d'une forte couche de neige pendant deux et trois mois de l'hiver. Il permet d'avoir sous la main, par toute température, des légumes frais, variés, intacts, conservant leurs qualités alimentaires durant toute la mauvaise saison.

Il peut trouver également son application sous le climat de Paris et dans d'autres régions de la France.

Numa SCHNEIDER.

LES CHRYSANTHÈMES A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Une certaine prédominance des Chrysanthèmes en forme d'arbustes capités, l'apparition de nouveautés hors ligne et la réapparition des plantes cultivées selon les procédés japonais, tels sont les faits qui caractérisent cette exposition.

Les plus beaux, les plus nombreux spécimens capités — ces Chrysanthèmes dressés sur une seule tige et qui portent leur ramure loin du sol comme de petits arbres — appartiennent à M. Cavron. L'horticulteur de Cherbourg présente, dans ce genre, des

Chrysanthèmes qui sont des modèles, tant pour la hauteur de leur tige, élevée souvent de plus d'un mètre, que pour les dimensions, le port et la belle floraison de la tête, qui sont très satisfaisants et, parfois, tout à fait irréprochables (voir fig. 214).

On peut voir là les variétés les plus dociles à cette forme hors nature; ce sont *Vice-Président docteur Gouell*, *Souvenir de Pont d'Avignon*, *Good Gracious*, *Baronne de Vignols*, *Madame A. Roux*, *Madame Gaston Henry*, *Swanley Giant* (un de ceux dont le port est le plus beau et le plus élevé), *Madame Edmond Roger*, *Georges W. Childs*, *Président Nonin*, *Marie Calvat*, etc.

Si j'apprécie moins, au point de vue décoratif, les Chrysanthèmes capités sur lesquels M. Cavron s'est ingénié à greffer plusieurs variétés, afin d'obtenir une floraison multicolore, je loue, néanmoins, le travail du cultivateur dans ce qu'il représente de patience et de difficultés vaincues.

Dans les lots de M. Nonin, de MM. Vilmorin et Cie, de MM. Lévêque et fils, de M. Magne et de beaucoup d'autres exposants qui sont, de notoriété, des maîtres Chrysanthémistes, les spécimens cultivés à la grande fleur et à la très grande fleur abondent, tantôt trapus et surbaissés, tantôt élancés, élevés un peu plus que nature. Ainsi *Louise Brossillon*, *Edouard André*, *H. Payne*, *Orgueil* (lot de M. Hallier), *W. Church*, *Michel Crozy*, *Bride of rose* (lot de M. Dubois) et surtout *Electra* (lot de MM. Vilmorin), se rapportent à la première de ces formes, tandis que *Madame Constant Welker*, un japonais blanc échevelé d'un galbe curieux; *Madame G. Debrie*, *Pierre Cottant*, *Colosse Grenoblois*, *Lilian Bird*, etc., représentent la seconde.



Fig. 214. — Lot de Chrysanthèmes capités de M. Léon Cavron à l'Exposition du Cours-la-Reine.

Mais voici les très grandes fleurs, coupées, et solitaires, une à une, dans des carafes. Celles de M. Couillard, de M. Rosette et de MM. Lévêque et fils sont les plus nombreuses et les plus belles. Il y a là des fleurs extrêmement jolies, comme *Princesse Jeanne Bonaparte*, un Chrysanthème tubulé rose pâle; *Extase*, tubulé jaune; *Député Baragiola* qui présente un curieux mélange de ligules tubulées vieil or et de ligules plates acajou; *Souvenir de Jeanne Henneguy*, tubulé blanc, *W. R. Church*, etc.

Les Chrysanthèmes nouveaux de cette exposition feront époque, et nous ne pensons pas qu'on en ait jamais obtenus autant ni de plus beaux. Ceux du marquis de Pins, surtout, ont été l'objet d'une vive curiosité. L'habile amateur a pris soin, du reste, pour en obtenir le maximum d'effet, de les cultiver « à la très grande fleur ». Il en résulte un intérêt double pour le public.

Poupoule, un japonais rose, le plus ample Chrysanthème que j'aie vu dans toute l'exposition; *Nippon*, incurvé tubulé mauve clair; *Madame Bréjal*, réflexe rose à cœur jaune; *Monsieur Lasies*,

japonais rose pâle à cœur jaune verdâtre ; *Marie Daru*, tubulé incurvé blanc rosé, à cœur rose vif, etc., sont des variétés hors de pair.

D'autres encore méritent cette épithète, ce sont : *Amateur Marchand*, *Ville de Paris* (lot de M. Nonin) ; *Madame René Oberthur*, *Souvenir de Victorine Calvat*, *Comtesse de Grailly* (lot de M. Calvat) ; *Tokio*, *Yezo*, *Yokohama* (lot de MM. Vilmorin) ; *Vallée d'Ordresa* (lot de M. Chantrier) : *Madame Maria Miller* (lot de M. Lionnet), etc.

J'ai cité des Chrysanthèmes cultivés selon la méthode japonaise. M. Hata est l'auteur de cette présentation, qui comprend quatre variétés : *Viviand Morel*, *Madame Gaston Henry*, *Calvat's Gold*, *Eda Plas*, toutes issues de boutures faites au mois de février dernier. La forme des plantes, basse et en dôme déprimé ; l'espacement régulier entre les fleurs nombreuses, le palissage correct des hampes, tout indique bien cette culture exotique, patiente, minutieuse et précise, que nous avons observée et décrite en 1900, sur les sujets de l'Exposition universelle. Enfant du Nippon, M. Hata la connaît bien, et nul ne pouvait mieux que lui la faire revivre sous le ciel parisien.

Je voudrais citer beaucoup d'autres exposants et d'autres plantes : MM. Piennes et Larigaldie, pour leur belle et importante collection ; M. Rolli, M. Calais, pour leurs plantes à grandes fleurs ; les Chrysanthèmes précoces de MM. Vilmorin et Cie et de M. Nonin, etc. ; mais comment tout voir, tout juger, tout dire ? Je dois cependant une mention au Chrysanthème précoce *Baronne de Vinols*, à fleurs roses ; c'est une plante vigoureuse, touffue, qui se prête également bien à toutes les formes, et dont j'ai vu, même, des arbustes capités d'une belle venue.

En somme, cette exposition n'a rien à envier aux précédentes ; elle les dépasse même notablement, si elle est bien l'image de ce progrès horticole français, qui va toujours et s'accroît sans cesse.

Georges BELLAIR.

CRÉATION D'UN VERGER DE RAPPORT

Pour réussir dans la création d'un verger de rapport, il faudrait pouvoir réunir sur un même point un certain nombre de conditions nécessaires, desquelles on ne peut pas s'écarter complètement sous peine d'insuccès.

Les voici résumées :

Posséder, autant que possible, un sol vierge, de consistance moyenne, dont la couche arable, d'au moins 60 centimètres d'épaisseur, devra reposer sur un sous-sol perméable.

Rechercher une situation abritée, de préférence adossée à une petite colline faisant face au sud pour la région du nord ; au sud-est pour la région parisienne, et plutôt à l'est ou même sans abri naturel contre le froid, au fur et à mesure qu'on s'avance vers le sud.

Eviter les situations humides, les fonds de vallée où, malgré une végétation luxuriante, la fréquence des brouillards et les gelées printanières compromettent si souvent les récoltes.

Assurer aux eaux pluviales un écoulement convenable, et pour cela donner la préférence aux emplacements légèrement inclinés.

Ne mettre en terre que des sujets encore jeunes, sains, vigoureux, exempts d'insectes et de maladies cryptogamiques.

Leur appliquer les formes les plus simples et, puisqu'il s'agit d'une culture de spéculation, limiter le nombre des variétés à celles dites « de commerce », les seules qui sont d'un écoulement facile et rémunérateur.

Lorsque les fruits sont noués, enlever tous ceux renfermant des larves de la cécydomie noire, les recueillir et les brûler pour éviter la propagation de cet insecte si nuisible. Sélectionner ensuite et successivement les jeunes fruits en supprimant tous ceux qui sont mal conformés, ne conservant que ceux dont l'aspect et la bonne venue font espérer des spécimens de choix ; terminer par la mise en sac, qui les protégera contre les attaques du ver des fruits ainsi que contre la tavelure.

Veiller à ce que les jeunes pousses ne se trouvent pas envahies par les pucerons, auquel cas il faudrait les asperger avec une dissolution légèrement savonneuse au jus de tabac.

L'avenir des arbres étant intimement lié à la bonne préparation du sol, au choix des sujets et à leur mise en place, il est utile de donner quelques indications sur ces divers points.

Une fois l'emplacement désigné, la préparation du sol comporte deux opérations bien distinctes :

1° L'apport et l'épandage sur toute la surface du sol d'une copieuse fumure organique, du fumier de ferme très décomposé, ou des gadoues triées.

2° Le défoncement, c'est-à-dire l'aération du sol sur une profondeur d'au moins 60 centimètres chaque fois que sa constitution le permet. On y procède quand la terre est encore saine, en piochant et rejetant derrière soi la terre ainsi remuée, à laquelle se mélange la

fumure mise au préalable à la surface. Si le sol est pierreux, on peut en extraire les pierres d'un certain volume, sans qu'il soit nécessaire de les extraire toutes ; gênantes à la surface lors des façons culturales, elles ne nuisent en rien au développement ultérieur des jeunes racines, qui les contournent sans difficulté.

Quelque temps après le défoncement, lorsque la surface remuée est un peu raffermie, on divise l'espace à complanter en fixant un jalon au bout de chaque ligne. On y creuse ensuite, de 4 en 4 mètres lorsqu'il s'agit de pyramides basses, de buissons ou de vases sur Pommier Doucin, des trous suffisants pour y loger les racines des jeunes sujets, lesquelles auront dû être rafraîchies à la serpette un peu auparavant.

Chaque sujet, maintenu verticalement et placé très exactement dans le sens de la ligne, sera posé au centre du trou sur un monticule suffisant pour que, quand sa mise en place sera terminée, le point de soudure de la greffe dépasse la surface environnante de 12 à 15 centimètres, quitte à édifier au pied de chaque sujet un petit mamelon destiné à recouvrir momentanément la naissance des racines.

Se bien convaincre, car la preuve en est faite depuis longtemps, que seuls les sujets à racines superficielles sont constamment fertiles, tandis que ceux qui se sont trouvés trop enterrés languissent tout d'abord, puis produisent, une fois qu'ils se sont affranchis, une végétation exubérante qui les rend stériles.

La mise en place terminée, on soulève à la fourche ou à la houe la partie du sol sur laquelle on a piétiné, pour éviter qu'elle ne se durcisse. Par la suite, quelques binages donnés à propos le maintiendront meuble et exempt de mauvaises herbes.

Pendant leur première année, les arbres qui possèdent peu de racines auraient besoin de recevoir quelques arrosages copieux pendant la période des grandes chaleurs. De fréquentes aspersions faites le soir, surtout sur leurs parties vertes, sont aussi un excellent moyen de stimuler leur développement.

La première taille a lieu au début de la végétation, au printemps qui suit la plantation pour tous les arbres à fruits à noyaux, car ces arbres, sauf l'Abricotier, ne conservent pas leurs yeux au delà de cette époque ; ceux qui ne se développent pas en bourgeons s'atrophient ou tombent et sont perdus sans retour. Les yeux des arbres à fruits à pépins se convervant fort bien d'une année à l'autre, on laisse tout d'abord les sujets prendre possession du sol avant de leur faire subir aucune mutilation, et ce n'est que pendant l'hiver suivant qu'on leur applique la première taille.

Les formes à employer devront être simples, et il faudra éviter de se laisser entraîner par l'amour de la perfection, qui fait parfois perdre un temps précieux.

Les formes qui conviennent le mieux au Poirier sont la pyramide basse, assez large, à branches se rapprochant de la verticale, pour mieux supporter la charge des fruits, sans courir le risque de les voir s'infléchir jusqu'à terre, ou encore une pyramide comportant une moyenne de dix à douze branches charpentières de grosseur sensiblement égale ; on obtient généralement cette charpente en trois tailles successives faites sur l'axe central ; ce nombre obtenu, l'axe n'est plus considéré que comme une simple branche charpentière, dont la vigueur ne devra pas excéder celle des autres.

On maintient l'équilibre de l'ensemble, soit en taillant un peu plus courtes les branches les plus vigoureuses, soit en les chargeant davantage de fruits, ou même en employant simultanément ces deux moyens.

La taille des ramifications sera réduite à sa plus simple expression : les dards et les brindilles seront conservés intacts : il suffira donc de rogner les quelques rameaux à bois sur trois ou quatre bons yeux et de conserver par la suite sur chaque coursonne établie trois ou quatre boutons, yeux ou dards. Quelques incisions transversales, faites au-dessus des yeux boudeurs, les feront développer.

Pendant le cours de la végétation, le premier pincement se fera sur 4, 5 ou 6 feuilles selon la vigueur du sujet ; ceux nés sur une bourse ou accompagnant un fruit et les premiers bourgeons anticipés seront pincés sur deux feuilles et, sauf de ci et de là un « gourmand » dont il faudra rogner une troisième fois l'extrémité, ces deux pincements clôtureront la série des travaux à faire subir en été aux arbres de verger.

Le traitement à appliquer aux Pommiers sera le même, à cela près qu'on les conduit plutôt sous forme de grands vases lorsqu'ils sont greffés sur Doucin ou de petits vases pour les sujets greffés sur Paradis ; ces derniers seront espacés seulement de deux mètres entre eux.

Le Cerisier, le Pêcher, le Prunier et l'Abricotier se comportent très bien conduits en buisson sur pied très court ; dans ce cas, la première taille de l'axe central du sujet a lieu à environ 60 centimètres de hauteur ; des branches latérales se développent, et plus tard

ne subissent d'autres tailles qu'un raccourcissement, pour celles dont la vigueur excessive nuirait à l'ensemble du sujet.

Les avantages de cette dernière forme et de celles que nous avons indiquées pour le Poirier et le Pommier consistent surtout dans la suppression presque complète de la taille ; nous ne sommes pas partisan de faire subir aux arbres toutes sortes de mutilations dont la plus grande partie, quoique visant la perfection des formes, n'aboutit qu'à rendre stériles des arbres qui eussent été fertiles s'ils avaient été abandonnés à eux-mêmes.

V. Enfer.

LES ORCHIDÉES A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Les Orchidées ne sont jamais très largement représentées à l'exposition d'automne. Cette année, toutefois, assurées d'un logement approprié et confortable, elles auraient pu venir en plus grand nombre. Les exposants ont du moins envoyé des plantes bien choisies, quelques-unes très rares, et l'empressement du public à admirer leurs lots a témoigné de l'attrait qu'ils exerçaient.

M. G. Lesueur, horticulteur à Saint-Cloud, avait un groupe fort bien composé, dans lequel figuraient : un *Cypripedium insigne Sanderæ*, albinos de grande valeur ; de très bons *Cattleya labiata* et *aurea* ; un *Catasetum splendens* très voisin du *C. Bungerothi*, qui est l'un des parents de cet hybride naturel; des hybrides de choix : *Lælio-Cattleya Gottoiana, L.-C. Gladys* et *Cattleya Vulcain ;* les *Dendrobium formosum giganteum* et *D. Phalænopsis*; de jolis *Oncidium*, des *Vanda cærulea* très beaux, etc.

M. Magne, amateur à Boulogne-sur-Seine, avait un autre lot très remarquable. On y admirait notamment un *Cypripedium* albinos très rare et qui paraissait pour la première fois en France, le *C. callosum Sanderæ ;* le *C. insigne Sanderæ*, déjà moins rare, lui faisait pendant. Les autres plantes étaient toutes bien choisies ; citons : un beau *Cypripedium Rothschildianum*, le *C. René Jolibois*, le *C. Charlesworthi* × *Chantini ;* un superbe *Miltonia spectabilis Moreliana ;* le *Cattleya Mantini nobilior*, le *Lælio-Cattleya Decia*, un joli *Vanda tricolor*, etc.

M. Béranek exposait un bon lot dans lequel on remarquait le rare et curieux *Cycnoches chlorochilum*, portant des fleurs mâles ; un *Cypripedium insigne Sanderæ*, d'excellents types de *Vanda cærulea* et d'*Odontoglossum grande*, des *Dendrobium superbiens* et *D. Phalænopsis*, un bon *Cattleya aurea.*

Dans le lot de MM. Duval et fils, de Versailles, nous avons noté d'excellents *Oncidium varicosum Rogersi*, de jolis *Odontoglossum crispum*, un *Vanda cærulea* à très grandes fleurs, de bons *Cattleya labiata*, les *Phalænopsis Esmeralda* et *amabilis*, etc.

Enfin M. Régnier, horticulteur à Fontenay-sous-Bois, avait un joli petit lot d'Orchidées de serre chaude dont il a la spécialité: de beaux et grands *Vanda cærulea*; *Phalænopsis amabilis* à grandes fleurs, *P. Esmeralda*, etc.

G. T.-Grignan.

LES FICOÏDES (MESEMBRIANTHEMUM)

Par la planche coloriée que nous publions aujourd'hui, nous avons voulu appeler l'attention sur quelques espèces d'un groupe de plantes, les Ficoïdes ou *Mesembrianthemum*, qui sont en général trop peu appréciées des amateurs, peut-être à cause des difficultés qu'ils supposent à leur culture, difficultés qui, en réalité, n'existent pas. Cependant, par la beauté et l'abondance de leurs fleurs, la variété des coloris, l'originalité du feuillage de certaines espèces, ces plantes peuvent rendre de réels services pour la décoration des jardins et des rocailles au soleil. Certaines peuvent être avantageusement employées à la confection de jolis massifs ou de belles bordures.

Dans les rocailles, elles font un effet splendide associées aux Joubarbes (*Sempervivum*) et à quelques autres plantes grasses.

Nous signalerons, dans cet article, un certain nombre d'espèces intéressantes par leurs qualités décoratives, faciles à se procurer dans le commerce, et quelques autres, curieuses, devenues extrêmement rares et qu'il est regrettable de voir disparaître des collections.

Nous diviserons ces plantes en trois groupes :

1° Les espèces recommandables par leurs qualités décoratives et faciles à se procurer dans le commerce ;

2° Les espèces moins méritantes et celles qui, tout en valant les espèces du groupe précédent, se trouvent plus difficilement dans le commerce ;

3° Enfin trois espèces très rares, mais qui sont de véritables curiosités végétales.



1. Mesembrianthemum splendens. 2. M. aureum._3 M. echinatum
4. M. lacerum._5. M. retroflexum.

1er Groupe. — Espèces les plus méritantes et faciles à trouver au commerce.

Mesembrianthemum aureum (fig. 215), plante à feuilles cylindriques, d'un vert foncé, fleurissant vers le 20 mai, et remontant au mois d'octobre ; fleur d'un très beau jaune orangé vif.



Fig. 215. — *Mesembrianthemum aureum.*
1/5 grandeur naturelle.

M. barbatum, plante naine, très florifère ; produit, depuis le commencement de juillet jusqu'à la fin de l'été, une abondance de fleurs blanc rosé à odeur très douce ; bonne pour massifs et bordures.

M. b. pallescens, variété à fleurs rouge violacé. Ces deux plantes sont bonnes pour massifs et bordures.

M. capitatum (fig. 216), plante naine à feuilles



Fig. 216. — *Mesembrianthemum capitatum.*
1/5 grandeur naturelle.

allongées, produisant en juin et juillet de grandes fleurs jaune doré. Bonne pour bordures.

M. coccineum, plante demi-naine, très florifère. Floraison au 1er juillet. Fleurs rouge vermillon très brillant, s'épanouissant tout l'été ; bonne espèce pour massifs et bordures.

M. Cooperi, plante à feuilles longues, cylindriques, vert gai, couvertes de petits points brillants au soleil. Se couvre de fleurs à partir du 20 juin jusqu'au mois de novembre ; fleur grande, mauve violacé. Plante excellente pour rocailles et bordures ; résiste en pleine terre à 11 degrés sous zéro et a très bien passé l'hiver dernier en pleine terre sans aucun abri.

M. cordifolium (fig. 217), plante naine à feuilles en cœur, d'un beau vert ; fleurit à partir de juin pendant tout l'été, jusqu'aux gelées. Fleur rouge violacé.



Fig. 217. — *Mesembrianthemum cordifolium.*
1/5 grandeur naturelle.

M. cordifolium variegatum, plante rampante, à feuilles panachées ; se couvre de jolies petites fleurs rouge violacé, d'un bon effet parmi le feuillage panaché. Floraison à partir du 15 juin, pendant tout l'été. Plante excellente pour bordure et mosaïculture.

M. crystallinum (fig. 218), plante très rampante, dont toutes les parties sont chargées de mamelons

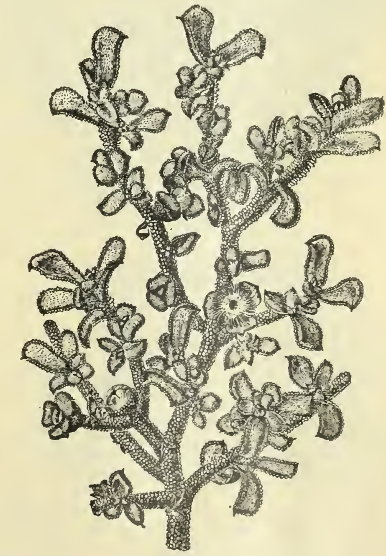


Fig. 218. — *Mesembrianthemum crystallinum.*
1/2 grandeur naturelle.

cristallins, qui la font paraître couverte de glace et lui ont valu son nom vulgaire de Ficoïde glaciale ; fleurit tout l'été à partir de juin.

M. echinatum (fig. 219), plante rampante, très curieuse ; fleurit de mai jusqu'en octobre ; fleurs jaunes ; bonne plante pour bordures et rocailles.



Fig. 219. — *Mesembrianthemum echinatum.*
1/5 grandeur naturelle.

M. fulgens, plante naine, se couvre de jolies fleurs rouge écarlate, produites abondamment à partir du 10 juin jusqu'au mois d'août, et continue à donner quelques fleurs tout l'été ; bonne pour massifs et bordures.

M. grandiflorum, plante demi-naine, à grandes fleurs d'un beau violet carminé très brillant, refleurissant à l'arrière-saison.

M. lacerum (fig. 220), plante à feuillage décoratif, vert glauque, triangulaire, falqué, lacéré sur les bords ; fleurit au 1er juillet ; grandes fleurs rose vif, très doubles. Bonne plante pour massifs et potées ; l'une des plus grandes du genre.



Fig. 220. — *Mesembrianthemum lacerum.*
1/5 grandeur naturelle.

M. lupinum, plante très naine, à feuilles assez semblables à celles du *M. tigrinum*, mais un peu plus allongées, et à grandes fleurs jaunes ne s'ouvrant que l'après-midi.

M. polyanthum, plante naine, se couvrant de jolies fleurs rose violacé qui apparaissent vers le 1er juin et se succèdent tout l'été ; bonne plante pour massifs et bordures.

M. pomeridianum (fig. 221), plante rameuse étalée, à feuilles épaisses, produisant en juin et juillet de grandes fleurs jaune d'or qui ne s'ouvrent que l'après-midi.



Fig. 221. — *Mesembrianthemum pomeridianum.*
1/5 grandeur naturelle.

M. retroflexum, plante très naine ; se couvre, à partir de la mi-juin, de jolies fleurs rouge violacé très brillant d'un effet éblouissant. Sa floraison se continue tout l'été.

M. roseum, plante demi-naine, très touffue, produisant deux floraisons : la première au printemps, et la seconde dans le courant de l'été. Belles fleurs rose vif.

M. rubricaule, plante demi-naine à tige rouge ; fleurit à partir d'août jusqu'en janvier-février ; fleurs rose vif.

M. splendens (fig. 222), espèce à grandes fleurs rose très vif, se succédant tout l'été, à partir du 1er juin ; bonne plante pour massifs.



Fig. 222. — *Mesembrianthemum splendens.*
1/5 grandeur naturelle.

M. spl. album, variété à grandes fleurs blanches, plus tardive, fleurissant vers le commencement de juillet et continuant tout l'été ; également bonne pour massifs et bordures.

M. tigrinum, plante très naine, à feuilles bordées de dents imitant une mâchoire de tigre ; produit de septembre à novembre des fleurs jaunes, assez grandes, ne s'ouvrant que l'après-midi.

M. tricolorum ou *tricolor* (fig. 223), plante rameuse, étalée ; fleurit en mai juin, ou bien en



Fig. 223. — *Mesembrianthemum tricolor*.
1/2 grandeur naturelle.

juin-juillet, ou enfin en juillet-septembre, suivant l'époque du semis.

2e Groupe. — Espèces moins méritantes ou plus rares.

Mesembrianthemum acinaciforme, plante rampante, à feuilles triangulaires, longues et recourbées ; floraison peu abondante sous le climat de Paris ; très grandes fleurs rose violacé vif.

M. æquilaterale, plante naine, à feuilles triangulaires. Floraison en juillet, pas très abondante sous le climat de Paris ; fleurs violettes.

M. agninum, plante naine, peu florifère, à fleurs jaunes ne s'ouvrant que le soir et se fermant le matin.

M. crassifolium, plante naine, très étalée, à feuilles d'un beau vert, se couvrant de jolies petites fleurs rose très vif ; bonne pour rocailles et bordures.

M. deltoides, plante demi-naine, très ramifiée ; produit pendant tout le mois de mai des fleurs rose vif, très parfumées, très abondantes, se succédant pendant un mois.

M. densum (fig. 224), plante naine, à feuilles semi-cylindriques, portant au sommet une étoile d'épines molles ; fleurit en hiver pendant une quinzaine de jours ; fleurs rose violacé.

M. edule, plante rampante, à feuilles triangulaires. Floraison en juillet, peu abondante sous le climat de Paris ; grandes fleurs jaunes.

M. inclaudens, plante demi-naine, produisant en juin de belles fleurs violacées qui restent ouvertes pendant huit jours ; la seule qui ne se referme pas la nuit.

M. Lehmannii, plante naine à feuilles rondes. Floraison depuis août jusqu'aux gelées ; fleurs paille avec pétales à pointe brune.

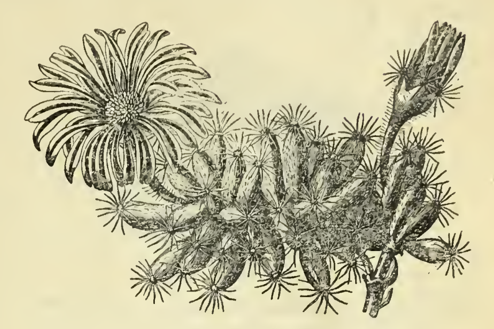


Fig. 224. — *Mesembrianthemum densum*.
1/2 grandeur naturelle.

M. linguæforme, plan'e naine à longues feuilles vert clair, en forme de langue, et à grandes fleurs jaunes. Très florifère à partir d'août jusqu'en novembre.

M. multiceps, plante très naine, à feuilles triangulaires, recourbées, d'un vert gai. Fleurs d'un beau jaune, s'ouvrant l'après midi. Bonne espèce pour rocailles.

M. muricatum, plante demi-naine ; fleurit en avril, pendant une quinzaine de jours. Petites fleurs roses, très odorantes.

M. scapigerum, plante naine, à longues feuilles triangulaires, un peu arquées, vert foncé. Floraison en juillet-août ; fleurs jaunes.

M. stelligerum, plante demi-naine, fleurissant au 1er juillet. Fleurs violacé clair ; feuilles curieuses ayant une petite étoile d'épines à leur extrémité.

M. st. roseum, hybride obtenu par croisement du précédent avec le *M. barbatum* ; fleurs d'un joli rose lilas. Plante naine, plus florifère que le type ; bonne pour massifs et rocailles.

3e Groupe. — Espèces curieuses et très rares.

M. minutum (fig. 225), plante naine, feuilles ayant la forme et la grosseur d'un Pois d'où sort une

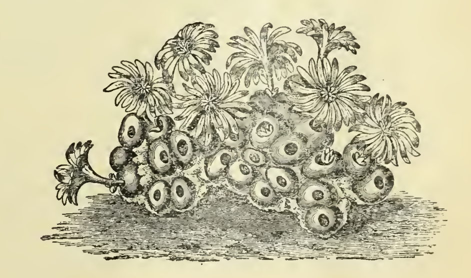


Fig. 225. — *Mesembrianthemum minutum*.
1/2 grandeur naturelle.

grande fleur rose pâle. Ce globule donne naissance à deux autres qui fleurissent à leur tour, et se comportent de même, de telle sorte que la plante arrive à former une agglomération représentée fig. 225.

M. octophyllum (fig. 226), véritable curiosité végétale comme le *M. minutum*. La plante, haute de 4 ou 5 centimètres, a de 6 à 10 feuilles centre desquelles sort une belle fleur jaune.

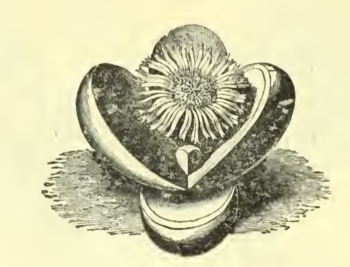


Fig. 226. — *Mesembrianthemum octophyllum*
1/2 grandeur naturelle.

M. pugioniforme (fig. 227), plante à feuilles longues, triquêtres; fleurit de juillet à septembre. Grandes fleurs jaune pâle. Espèce délicate.



Fig. 227. — *Mesembrianthemum pugioniforme.*
1/2 grandeur naturelle.

Culture. — A part quelques espèces annuelles, telles que *M. capitatum, M. crystallinum, M. pomeridianum, M. tricolor*, les *Mesembrianthemum* se multiplient surtout par boutures.

Voici comment j'opère :

Tous mes *Mesembrianthemum* sont en pleine terre en été. Au mois de septembre, je coupe mes boutures à un centimètre ou un centimètre et demi au-dessous des feuilles, de manière à conserver un talon pour tenir en terre sans être obligé de couper les deux feuilles inférieures, ce qui permet d'éviter la pourriture.

La figure 228 représente une bouture moyenne de grandeur naturelle.

Je fais mes boutures en caissettes de 5 centimètres de profondeur; on peut également les faire en terrines, en terre formée d'un mélange de deux tiers de terre de jardin et un tiers de terreau de fumier, le tout tamisé.

Je place mes caisses de boutures dehors, à l'ombre d'un treillage, pour que les plus forts rayons du soleil soient brisés ; je bassine légèrement ensuite, et je tiens les plantes légèrement humides sans jamais les laisser sécher.

Quand les boutures sont bien enracinées, on les arrache et l'on coupe l'extrémité puis on les replante dans les mêmes caisses ou terrines à 3 ou 4 centimètres de distance.

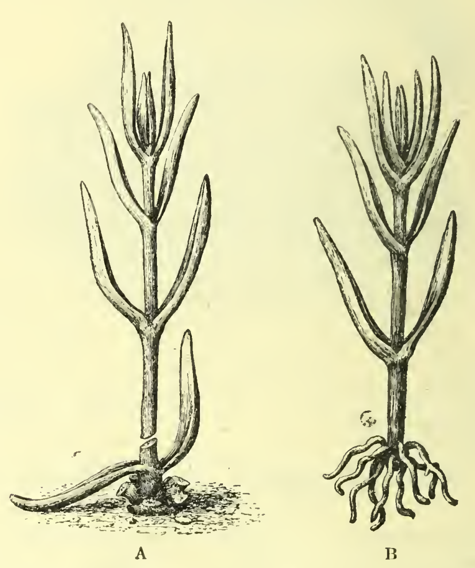


Fig. 228. — Bouturage des *Mesembrianthemum.*
A, bouture détachée. — B, bouture enracinée.
Grandeur naturelle.

Je repique les extrémités que j'ai coupées, ce qui me fait de nouvelles boutures, que je place, cette fois, en serre froide bien éclairée le plus près possible du verre ; elles doivent y passer l'hiver.

Si les plantes s'allongent trop dans le courant de l'hiver, je les recoupe et les transplante une seconde fois, et, si j'ai encore besoin de boutures, j'utilise de la même façon les extrémités coupées.

Les variétés qui doivent fleurir de bonne heure ne doivent pas être recoupées une seconde fois, car on supprimerait les boutons floraux.

Les *M. muricatum, deltoides* et *lunatum* ne doivent pas être coupés, autrement ils ne fleuriraient pas. Lorsqu'ils sont bien enracinés, il faut ménager les arrosements pour éviter que les plantes ne s'allongent.

Le *M. rubricaule* doit être bouturé fin-juillet à octobre et ne doit pas être recoupé ; on re-

plante les boutures pour les desserrer. Les premières boutures peuvent être rempotées en godets de 9 ou 10 centimètres, en mettant deux pieds par pot.

La serre où l'on hiverne les *Mesembrianthemum* doit bien recevoir le soleil et être aérée chaque fois que le temps le permet et qu'il ne gèle pas. Elle ne doit pas être trop chauffée. Les plantes seront bien dans une serre à Géraniums, sur les tablettes.

Il faut les sortir dehors ou les porter sous châssis le plus tôt possible, et dans ce cas, enlever le châssis pendant le jour, jusqu'à ce qu'on puisse les mettre à l'air libre.

Pour que la floraison continue dans de bonnes conditions, on doit, autant que possible, enlever les fleurs fanées, car la formation des graines épuise les plantes.

Je cultive des *M. splendens* en pots. Pour avoir de belles potées, fleurissant de bonne heure, je rempote en mars les boutures faites en septembre ; je les mets par 2 en godets de 8 centimètres, et, au mois de juin, en pots de 13 centimètres.

Ceux que je veux garder pour le printemps sont pincés pendant l'été, avant la rentrée. Il vaut mieux les hiverner sous châssis froid, que l'on a soin de bien couvrir pendant les gelées, et leur donner de l'air toutes les fois que le temps le permet.

Toutes les espèces annuelles ou bisannuelles se multiplient par semis, ainsi que les espèces vivaces que l'on veut régénérer.

Le semis peut se faire en août-septembre, à l'air libre, en pépinière bien exposée et en terre légère. Les jeunes plants sont repiqués en godets que l'on hiverne en serre ou sous châssis, et reçoivent les mêmes soins que les boutures faites à la même époque.

On sème aussi en mars-avril, sur couche, on repique sur couche, et on met en place vers la fin de mai.

Ch. Simon,
Horticulteur à Saint-Ouen (Seine).

SUR LA MENTION DE L'ORIGINE DES NOUVEAUTÉS HORTICOLES

Comme on l'a vu dans l'intéressant article de M. Georges Bellair, publié dans le dernier numéro de la *Revue horticole*, la Société nationale d'horticulture se propose d'introduire, dans les certificats de mérite attribués aux plantes *nouvelles*, la mention de l'obtenteur ou de l'introducteur de ces plantes. C'est une mesure dont il convient de la féliciter sans réserve, car la *mention de l'origine d'une nouveauté* est un *certificat*, une *garantie* si l'on veut, donnés à une espèce ou une variété mise au commerce et constitue, comme l'a dit M. Bellair, un premier pas vers la solution de la question difficile de la propriété des obtentions et des introductions.

Il est évidemment juste que celui qui obtient, soit par le semis, soit par importation, une plante nouvelle, ait son nom indiqué après celui de la plante : c'est une satisfaction morale à laquelle l'obtenteur a droit, et, en même temps, un peu de popularité donnée à son nom.

Naturellement cette mention ne devrait être appliquée qu'aux plantes *nouvelles* d'introduction ou d'obtention, c'est-à-dire seulement pendant un laps de temps à déterminer, mais en cette matière elle a une importance capitale, si l'on songe combien il est facile de débaptiser une variété et de la mettre au commerce sous un autre nom.

Les abus peuvent surtout avoir lieu avec les plantes qui se propagent par graines, et c'est là malheureusement qu'ils se produisent le plus souvent sous diverses formes.

1° *Mise au commerce sans indication d'origine.*

Cette expression : « mettre une plante au commerce » devrait signifier qu'elle a été obtenue par la maison qui l'annonce ; souvent il n'en est rien, et il faut comprendre cette phrase : « *nous mettons au commerce* » tout simplement comme si l'on disait : « *nous vendons pour la première fois* ».

Cependant, cette phrase équivoque se trouve souvent en tête des listes de nouveautés de graines, ce qui jette la confusion sur l'origine des variétés ou des espèces présentées.

2° *Changement de nom.*

Cette façon de procéder, encore plus que la précédente, est une fraude véritable envers les amateurs de plantes, qui reçoivent parfois, sous deux noms différents, deux plantes identiques. Cette fraude se pratique aussi bien sur les noms latins que sur les noms français des plantes. Parfois, une plante annoncée dans un pays sous son nom botanique est vendue dans une autre région sous un nom adapté à la langue du pays.

Il existe une autre cause d'erreur qui mérite d'être signalée, mais dont l'acheteur peu au courant de la botanique est seul responsable. Il arrive parfois qu'à une plante depuis longtemps vendue sous un nom inexact on restitue un beau jour son véritable nom ; les amateurs

achètent alors cette plante, en la prenant pour une nouveauté,

Il arrive aussi qu'une plante nouvelle obtenue à l'étranger est annoncée en France sous son nom traduit en français, d'où confusion, si l'horticulteur qui la met au commerce ne donne pas en même temps, entre parenthèses, le nom étranger.

Nous ne parlerons que pour mémoire de la fraude qui consiste à *essayer* une variété nouvelle, à la sélectionner pendant deux ou trois années, puis à l'annoncer comme une nouveauté inédite.

En résumé, l'obtenteur est trop souvent privé de la satisfaction de voir son nom attaché à une plante qui est le fruit de ses labeurs ou de sa chance, et il a parfois le regret de voir cette plante débaptisée réussir, dans son pays ou dans un autre, sans qu'il en recueille aucun profit, même moral.

Il serait donc bon de chercher à faire admettre librement par les horticulteurs et les marchands-grainiers que le nom de l'obtenteur ou de l'introducteur de plantes nouvelles figure pendant quelques années à la suite du nom de la plante.

Hâtons-nous de dire d'ailleurs que déjà beaucoup de maisons signalent l'origine de leurs nouveautés.

En résumé :

Le nom exact d'une variété nouvelle devrait être celui que lui aura donné l'obtenteur, ou l'introducteur, ou l'éditeur, lorsque la présentation en aura été faite devant une Société d'horticulture, ou que la plante aura été décrite dans un catalogue ou bien encore dans une publication horticole. Lorsqu'une plante nouvelle aura été obtenue simultanément dans deux endroits différents, la priorité devrait être accordée à celui qui l'aura fait publier le premier.

Les catalogues devraient indiquer, pendant *trois ans* au moins, le nom de l'obtenteur d'une variété ou d'un hybride, ou celui de l'introducteur, si c'est une espèce botanique.

Celui qui mettrait une plante au commerce sous un nom différent de celui sous lequel on la connaît devrait mentionner le premier nom donné par le descripteur ou l'obtenteur.

Nous croyons que personne ne perdrait rien à l'adoption des règles ci-dessus indiquées, et qu'une plus grande confiance entourerait nos nouveautés horticoles.

Jules Rudolph.

OBSERVATIONS SUR L'EMPLOI DU SANG D'ABATTOIR COMME ENGRAIS

Nous avons publié dernièrement[1] une série d'observations sur l'emploi du sang d'abattoir comme engrais et son effet sur certains légumes. Nos études, à cette époque, n'avaient pu porter que sur peu de variétés, surtout sur les légumes de première saison. Nous les avons continuées, et nous en indiquons les résultats.

Nous avons employé le sang comme engrais pour un grand nombre de variétés, dont la majeure partie nous ont donné des résultats satisfaisants.

Les variétés de Choux mises à l'étude ont été les Choux *Milan hâtif de la Saint-Jean*, *Milan hâtif d'Aubervilliers*, *de Saint-Denis*, *Quintal d'Auvergne*, *de Vaugirard*, *de Pontoise*, *rouge d'Erfurt*, *rouge d'Utrecht* et *rouge gros;* toutes sont arrivées à époque normale ayant un développement d'un tiers de plus que les plantes laissées dans le même terrain, mais n'ayant pas reçu d'arrosage au sang.

Pour les Choux, les premiers arrosages furent faits au dosage de deux litres de sang pour dix litres d'eau, soit 20 %, une fois par semaine pendant les quatre premières semaines, puis ils furent portés progressivement jusqu'à cinq litres de sang ou 50 %, et deux arrosages par semaine ; mais si l'on dépasse cette proportion, les plantes sont brûlées au ras de terre, périclitent et finissent par mourir. Les Choux-Navets blancs, Rutabagas et Choux-Raves hors terre, traités à la même dose, deviennent énormes.

Sur les Chicorées et les Scaroles, des arrosages à 10 % une fois par semaine sitôt la reprise effectuée, puis à dose plus forte jusqu'à trois litres de sang, suffisent pour amener les plantes à entier développement en cinq ou six semaines.

Sur les Céleris le sang produit d'excellents résultats. Toutes les plantes traitées sont devenues de première force, sans toutefois s'étioler, toutes ont formé des plantes trapues et bien étoffées. Les variétés cultivées étaient les Céleris *plein blanc*, *plein blanc doré* et *turc*.

Le Céleri-Rave *lisse de Paris* a donné des résultats particulièrement remarquables ; toutes les racines sont devenues de grosseur au-dessus de la moyenne sans présenter de difformités ; toutes étaient de forme parfaite. Pour ces plantes les arrosages furent dosés de deux à cinq litres de sang (20 à 50 %) et donnés régulièrement deux fois par semaine.

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 402.

La Romaine *ballon* devient énorme au dosage de deux à trois litres de sang (20 à 30 %) et ne met pas plus de six semaines pour venir à terme.

Les Salsifis blancs et noirs se sont bien comportés à un arrosage par semaine, dont le dosage fut porté jusqu'à six litres de sang pour dix litres d'eau.

Des Choux-fleurs de la variété *Lemaître* arrivèrent de première grosseur et poussèrent avec la plus grande rapidité : deux mois après la mise en place, les premiers étaient bons à couper. Pour eux, le dosage fut de deux à cinq litres de sang.

L'Oseille, ainsi traitée, fournit des feuilles qui deviennent aussi grandes que celles de la Poirée blonde.

Les Carottes des variétés *courte à châssis*, *de Guérande*, *demi-longue nantaise* et *longue de Meaux* se comportent bien au dosage de deux à quatre litres de sang. Les Betteraves à salade se trouvent très bien du même dosage. Les Tomates viennent avec vigueur avec un arrosage par semaine au dosage de trois litres de sang (30 %).

Le résultat le plus frappant fut celui que nous obtînmes sur des Mâches ; semées le 20 juillet, elles étaient bonnes à couper le 15 septembre ; pour elles le dosage fut de deux à quatre litres de sang.

Pour toutes les plantes à traiter en général, on pourrait faire un dosage uniforme de deux à quatre litres de sang pour dix litres d'eau (20 à 40 %), ce qui serait une bonne moyenne, car si certains légumes peuvent supporter six litres, beaucoup d'autres, à la dose de cinq litres, se brûlent au collet et ne font plus que péricliter jusqu'à ce qu'ils aient complètement péri.

Il ne faut pas abuser du sang et en exagérer la dose, car on n'obtiendrait rien.

Certains légumes n'en veulent pas du tout, notamment les Haricots, qui meurent au troisième arrosage à deux litres de sang.

Le sang est fatal aussi aux Cornichons et aux Aubergines, qui meurent après l'arrosage, tandis que les Cardons ne se trouvent nullement incommodés même quand on leur met au pied des fonds de tonneaux avec toutes les parties du sang qui restent imparfaitement délayées.

Le rendement des légumes soumis au traitement est en général supérieur d'un tiers par rapport aux sujets cultivés d'une façon ordinaire avec tous les soins habituels.

Dieuleveut,

Jardinier de la maison de retraite Petit, à Montmirail.

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DES JARDINS OUVRIERS

Le Congrès des jardins ouvriers, qui s'est tenu le mois dernier à Paris, et dont nous avons déjà dit quelques mots[1], a été un événement considérable, non pas tant par les résultats immédiats qui peuvent sortir de ses délibérations que par les adhésions qu'il a provoquées et par la mise en lumière de l'importance de l'œuvre déjà accomplie. Pour beaucoup de personnes, même de celles qui connaissaient déjà ce mouvement et le suivaient avec intérêt, les renseignements fournis au Congrès ont été une révélation. L'exemple des premiers donateurs et fondateurs, de Mme Hervieu, du Père Volpette, de M. Renaudin, etc., a excité de toutes parts une émulation féconde. Aujourd'hui, d'après le rapport lu par le secrétaire général du Congrès, M. Rivière, l'un des propagandistes qui ont le plus contribué à ce résultat, il existe en France 131 œuvres spéciales de jardins ouvriers, comprenant 6,167 jardins, couvrant une surface de 292 hectares, occupant, distrayant ou nourrissant une moyenne de 43,169 personnes.

L'origine en est diverse.

Beaucoup ont été fondées par une personne charitable qui en a pris la responsabilité et en assure le fonctionnement. Plus souvent, c'est un groupement de bonnes volontés qui s'est constitué ; parfois ce seront des associations existant antérieurement, Conférences de Saint-Vincent de Paul, Sociétés de secours mutuels ; parfois, aussi, les pouvoirs publics interviennent par l'entremise de la municipalité ou du bureau de bienfaisance.

Ces œuvres sont éminemment dignes d'intérêt. Non seulement elles procurent aux bénéficiaires des avantages matériels appréciables (Mme Chanjeux a cité l'exemple d'un ouvrier qui payait 210 francs de loyer pour sa maisonnette et son jardin, et qui avait récolté 300 francs de légumes), mais elles exercent sur eux une puissante influence moralisatrice ; enfin le travail physique au grand air ne peut être que favorable à la santé.

L'étude des jardins ouvriers au point de vue hygiénique a occupé toute une séance, qui était présidée par M. le docteur Robin, membre de l'Académie de médecine. Le débat qui s'est ouvert après la lecture du rapport de M. Savoire, et auquel ont pris part plusieurs médecins, a conclu à la nécessité de propager les jardins ouvriers pour enrayer les progrès de la tuberculose, et c'est à l'unanimité que le Congrès a voté finalement un vœu proposé par M. le docteur Calmette, le savant directeur de

[1] *Revue horticole*, 1903, p. 489.

l'Institut Pasteur de Lille, et tendant à ce que « les terrains militaires des villes fortifiées soient mis, dans la plus large mesure, à la disposition des Sociétés privées et établissements d'hygiène et de bienfaisance pour y créer des jardins ouvriers en faveur des familles nécessiteuses ».

L'organisation pratique des Sociétés spéciales a donné lieu à une longue et intéressante discussion, à laquelle ont pris part notamment MM. Saleilles, Cheysson, Ferdinand Dreyfus, Georges Picot et Jules Siegfried, et qui a porté particulièrement sur l'usage que l'on pourrait faire des lois du 21 mars 1884 sur les syndicats professionnels, du 30 novembre 1894 sur les habitations ouvrières, et du 1er juillet 1901 sur les associations. Le Père Volpette a expliqué comment, à Saint-Etienne, les ouvriers se sont constitués en Syndicat horticole sans qu'aucune difficulté fût soulevée; il suffit, d'après le *Manuel* de M. Gailhard-Bancel, de posséder un lopin de terre pour pouvoir faire partie d'un Syndicat de ce genre, et les magistrats qui ont examiné les statuts ainsi établis n'ont élevé aucune objection.

Finalement, le Congrès a adopté les deux vœux suivants :

L'un, de M. Ferdinand Dreyfus, demandant « que la loi du 21 mars 1884 sur les syndicats ouvriers soit améliorée pour permettre à ces syndicats de devenir propriétaires ».

L'autre, de M. Siegfried, réclamant semblable amélioration de la loi du 30 novembre 1894, afin que les jardins ouvriers puissent profiter des avantages de cette loi.

Plusieurs membres ont appelé aussi l'attention du Congrès sur le rôle que pourraient jouer les bureaux de bienfaisance dans le développement des œuvres de jardins ouvriers ; ils trouveront là un excellent mode d'utilisation de leurs ressources. Déjà les bureaux de bienfaisance de Nancy, du Puy, de Saint-Quentin, de Boulogne-sur-Mer, du Cateau, d'Arras, etc., sont entrés dans cette voie ; celui de Nancy consacre annuellement aux jardins ouvriers 6 à 7 0/0 des sommes dont il a la disposition. Le Congrès a adopté un vœu proposé par M. Jules Siegfried et conçu dans ces termes : « Le Congrès, convaincu que les jardins ouvriers sont une forme d'assistance éminemment pratique et morale, émet le vœu que les bureaux de bienfaisance emploient à cet effet une partie de plus en plus importante de leurs ressources ».

L'intervention des bureaux de bienfaisance peut d'ailleurs se produire sous deux formes : ceux qui possèdent des terrains peuvent les mettre à la disposition des familles pauvres ; les autres peuvent accorder des subventions aux œuvres existantes, comme cela se fait à Amsterdam, ou prendre l'initiative de la création de jardins ouvriers, comme l'a fait la ville de Lisieux. Toutefois, MM. Cheysson, Lemire et d'autres orateurs ont insisté sur la nécessité d'une organisation autonome pour assurer le fonctionnement de l'œuvre, et le Congrès, se rangeant à cette opinion, a adopté une motion « recommandant la création de Sociétés spéciales ».

En ce qui concerne l'organisation technique, notre excellent collaborateur M. Curé, directeur de l'œuvre Marguerite Renaudin, de Sceaux, a fourni les conseils de son expérience, et indiqué comment fonctionne l'œuvre qu'il dirige. Il a insisté sur la nécessité d'avoir, dans toute œuvre de ce genre, un homme du métier pour acheter les graines, guider les apprentis cultivateurs et leur éviter des échecs qui risqueraient de les décourager.

M. le Dr Lancry et un délégué belge ont traité la question de la dimension à donner aux jardins individuels ; il ne faut pas qu'ils soient trop petits, sans doute, mais il ne convient pas non plus de leur donner trop d'étendue. Plus ils sont grands, au delà d'une certaine dimension, moins ils rapportent proportionnellement. La meilleure à adopter paraît être 5 ares pour une famille moyenne.

On a discuté ensuite la question de savoir s'il fallait réclamer des ouvriers une certaine rémunération en échange du jardin alloué ; d'aucuns affirmaient, d'autres niaient. Parmi les premiers se trouvaient les étrangers ; parmi les seconds, une grande partie de nos compatriotes. Toutefois la grande majorité finit par se rallier à l'idée de rémunération. Le président, M. Latty, évêque de Châlons, contribua beaucoup à ce revirement par un discours dans lequel il fit remarquer les avantages des jardins ouvriers quelque peu payants, en montrant que ce système développerait chez l'ouvrier le sentiment de sa personnalité et de sa responsabilité, en même temps qu'une certaine fierté et l'espoir d'être un jour possesseur du lopin de terre qu'il cultive.

Une question délicate se posa. Devait-on interdire aux ouvriers de cultiver leur jardin le dimanche ? Les adversaires des jardins ouvriers ont prétendu qu'ils étaient cause du travail dominical et que, par suite, il fallait les supprimer. Cette opinion n'eut aucun succès. Après avoir rappelé que les méthodes étaient différentes dans les divers pays, le Congrès décida qu'il fallait ne pas oublier que le jardin devait être pour l'ouvrier un délassement et une distraction, et qu'on devait se garder de le réglementer d'aucune façon. « Il vaut mieux, dit un évêque, voir l'ouvrier arracher, le dimanche, une mauvaise herbe dans son jardin que de le voir s'enivrer ou. . battre sa femme. »

Tous les rapports furent unanimes à constater combien les jardins ouvriers arrachaient de victimes au cabaret, et M. Tholosan, directeur de l'*Emancipation*, de Nîmes, fit là-dessus de fort intéressantes communications.

Le Congrès a été clôturé, comme nous l'avons déjà dit, par un grand discours de M. Brunetière.

Ce Congrès sera sans doute suivi, dans l'avenir, de beaucoup d'autres. Il a pris des résolutions utiles ; surtout il a jeté des semences fécondes et contribué à faire connaître une œuvre éminemment utile d'assistance par le travail. Son efficacité nous paraît d'autant mieux assurée que parmi les adhésions parvenues au bureau figurait celle de M. Monod, directeur de l'Assistance et de l'hygiène publiques au Ministère de l'Intérieur. C'est un puissant concours matériel et moral.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 octobre au 7 novembre, la situation, sur le marché aux fleurs, est sans changement appréciable ; on constate cependant, dans ces derniers jours, un léger mouvement de reprise des affaires.

Les **Roses** de Paris sont rares, et le peu qui arrive n'est pas très beau ; on paie le choix sur très longues tiges de 5 à 8 fr. la douzaine ; en choix inférieur, de 1 fr. 50 à 2 fr. ; les **Roses du Midi** qui, par suite de la sécheresse, sont peu abondantes, se vendent à des prix soutenus : *Paul Nabonnand*, *Marie van Houtte*, *Souvenir de la Malmaison* et *Papa Gontier*, en beau choix, de 0 fr. 80 à 1 fr. ; *Safrano*, de 0 fr. 70 à 0 fr. 80 la douzaine ; *Paul Neyron*, 6 fr. ; *Captain Christy*, 5 fr. la douzaine. Les **Œillets** du Var sont très abondants ; on paie, suivant choix, de 0 fr, 10 à 0 fr. 20 la botte ; en provenance de Nice, on les vend de 0 fr 40 à 0 fr. 75 la botte : le choix extra, sur très longues tiges, vaut 1 fr. 50 à 2 fr. la botte ; les Œillets des forceries de l'Aisne valent en couleurs variées de 4 à 5 fr. ; la variété *Grande-Duchesse Olga*, de 6 à 8 fr. la douzaine. L'**Anthemis**, dont les arrivages sont limités, ne s'écoulent malgré cela que très lentement ; on paie suivant choix, à fleurs blanches, de 2 à 10 fr. ; à fleurs jaunes, de 5 à 15 fr. le cent de bottes ; la variété *Etoile d'Or*, sur très longues tiges, vaut 0 fr. 20 la botte. Les **Dahlias** se terminent à 0 fr. 30 et 0 fr. 50 la douzaine Le **Muguet**, quoique assez rare, ne vaut pas très cher ; avec racines on paie de 2 fr. à 3 fr. la botte ; sans racines, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 la botte. La **Tubéreuse** est peu abondante et de vente facile, de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 la douzaine de branches. La **Violette** de Paris, qui est très belle et de bonne vente, de 12 à 15 fr. le cent de petits bouquets ; celle du Midi s'écoule lentement de 6 à 10 fr. le cent de boulots. La **Violette de Parme** se vend à des prix très soutenus, de 1 fr. 75 à 2 fr. 50 le bottillon. L'**Oranger**, de 1 à 2 fr. le cent de boutons Le **Glaïeul** *Gandavensis* s'écoule assez facilement au prix soutenu de 2 fr. la douzaine. Le **Mimosa** est plus beau, on le vend 8 fr. le panier de 5 kilos Les **Chrysanthèmes** à fleurs ordinaires, étant des plus abondants, se vendent, suivant les variétés, de 0 fr. 20 à 0 fr 75 la botte ; les gros capitules, dont il y a également abondance, ne valent que de 2 à 3 fr. la douzaine ; les très gros capitules, dont les apports sont aussi plus importants, se paient de 4 à 8 fr. la douzaine. Les **Orchidées** sont relativement abondantes ; on vend : *Cattleya*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 la fleur ; *Oncidium*, de 8 à 10 fr. le cent de fleurs ; *Odontoglossum*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la fleur ; *Vanda*, 0 fr. 40 la fleur. Le **Lilas** est de vente courante aux prix modérés de 2 fr. 50 à 5 fr. la botte. Les **Lilium** s'écoulent à des prix soutenus ; **L.** *Harrisii*, 7 fr. ; *auratum*, 7 fr. ; *rubrum*, 5 fr. ; *album*, 5 fr. la douzaine. L'**Arum**, dont les spathes sont très belles, est de vente suivie à 6 fr. la douzaine. Le **Gardenia**, de vente difficile, ne vaut que de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la fleur. La **Renoncule** et l'**Anémone** *de Caen*, qui commencent à arriver, sont de vente difficile à 0 fr. 20 et 0 fr. 30 la botte. La **Giroflée** *quarantaine* du Midi fait également son apparition, très peu demandée, de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte ; Le **Réséda** du Midi, quoique offert à 0 fr. 10 la botte, ne se vend pas. L'**Amaryllis** commence à paraître, on vend 1 fr. 50 la tige. Le **Nerine** *sarniensis*, dont les fleurs d'un rouge-cerise vif sont d'un magnifique effet dans les compositions florales, se vend aisément 10 fr la douzaine. Le **Strelitzia** *Reginæ* fait son apparition, on le vend facilement 1 fr la tige.

La vente des fruits est assez active et à des prix assez fermes. Les **Bananes** se vendent de 15 à 22 fr. le régime, quoique laissant à désirer comme maturité. Les **Coings**, de choix, se vendent en hausse très sensible à 50 fr. les 100 kilos. Les **Marrons** d'Italie valent de 35 à 40 fr. ; de Lyon, de 30 a 50 fr. les 100 kilos. Lse **Châtaignes**, dont les arrivages sont plus importants, se vendent à plus bas prix, en provenance des Pyrénées, suivant variété, de 25 à 35 fr. ; d'Italie, de 22 à 25 fr. ; du Périgord, de 16 à 25 fr. ; du Limousin, de 12 à 14 fr. ; du Berry, de 24 à 28 fr. ; de Lyon, de 24 à 26 fr. les 100 kilos. Les **Figues** du Var valent de 1 fr. 25 à 1 fr. 75 la corbeille, et de 60 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Noisettes** sont sans variation. Les **Noix**, dont les arrivages sont plus importants, se tiennent à des cours satisfaisants ; la *Molène* de Grenoble reste à 55 fr. ; la *Corne de mouton*, suivant choix, de 32 à 45 fr. ; la *Marbot*, 45 fr. les 100 kilos. Les **Poires** sont de vente facile et à des prix élevés ; la *Duchesse*, de 80 à 160 fr. ; les diverses variétés de *Beurré*, suivant choix, 50 à 150 fr les 100 kilos. Les **Pommes** s'écoulent plus régulièrement, la *Châtaignier* se paie de 20 à 50 fr. ; la *Reinette du Canada*, de 50 à 110 fr. ; la belle *Calville*, de 90 à 120 fr. les 100 kilos ; les extra se vendent 0 fr. 75 à 1 fr. 25 pièce. Les **Oranges** commencent à paraître, on ne les vend pas très bien pour la raison qu'elles sont peu colorées ; la caisse de 420 fruits vaut de 22 à 26 fr. ; la caisse de 490 fruits, de 20 à 22 fr. La vente des **Raisins** est assez bonne et à des prix fermes ; le *Chasselas* de Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne vaut de 90 à 150 fr. ; le noir ordinaire, de 80 à 90 fr. ; le *Colman*, de 100 à 110 fr. les 100 kilos. Le *Muscat*, du Midi, vaut de 65 à 110 fr. ; le *Chasselas* de choix, de 120 à 180 fr. les 100 kilos ; Les **Raisins** de serre blancs et noirs valent de 1 fr. 50 à 4 fr. le kilo ; le *Muscat*, de 4 à 9 fr. le kilo ; les Raisins de Thomery blanc de 1 fr. 25 à 4 fr. ; noir, de 1 à 2 fr. 75 le kilo. Les **Nèfles** valent de 40 à 50 fr. les 100 kilos.

Les légumes sont de vente assez suivie, et à des prix, en général, plus satisfaisants. Les **Artichauts** sont moins abondants et se vendent à des prix plus élevés. de 3 à 17 fr. le cent. L'**Asperge**, qui est rare, vaut 13 fr. la botte. Le **Cerfeuil**, dont les apports sont plus restreints, se paie de 5 à 10 fr. les 100 kilos. Les belles **Cèpes** valent 1 fr. le kilo Les **Choux-fleurs** sont de meilleure vente, de 5 à 24 fr. le cent. Les **Choux** *Milan* valent de 3 à 5 fr. ; les pommés rouges, de de 5 à 15 fr. le cent. Les **Choux de Bruxelles** valent de 40 à 50 les 100 kilos. L'**Endive** commence à arriver, on la vend de 50 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Crosnes**, de 80 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Cardons** commencent à paraître, on les paie de 0 fr. 50 à 1 fr. pièce. Les **Haricots verts** du Var n'arrivent pas très sains ; la bonne marchandise se vend néanmoins facilement ; on paie, suivant choix, de 40 à 80 fr. les 100

kilos. ; ceux d'Algérie, qui commencent à arriver, valent de 45 à 65 fr. les 100 kilos. Les **Laitues** et **Scaroles**, de 2 à 5 fr. le cent. L'**Ognon**, qui avait atteint le prix de 11 fr., ne vaut ces derniers jours que 5 à 6 fr. les 100 kilos. Le **Laurier-Sauce** est tombé à 25 fr. les 100 kilos. La **Pomme de terre** *Hollande* se vend meilleur marché, de 19 à 21 fr. les 100 kilos. Les **Potirons**, suivant grosseur, valent de 0 fr. 75 à 3 fr. 50 pièce. Les **Tomates** du Midi, grosses, valent de 50 à 60 fr. ; petites, de 30 à 35 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

CORRESPONDANCE

N° 1011 (*Eure*). — Les **feuilles de Poirier** que vous nous avez adressées sont attaquées par la **rouille grillagée**, *Rœstelia cancellata*. Cette rouille est la forme *Æcidium* correspondant à la rouille du Genévrier, *Gymnosporangium Sabinæ*, c'est-à-dire la même rouille qui attaque en hiver les Genévriers, qui fructifie au printemps, et qui se propage ensuite sur les Poiriers. Elle y cause les graves dégâts que vous avez pu constater. Les feuilles, les rameaux et parfois aussi les fruits se couvrent de taches jaune orangé ou rouges parsemées de points noirs, l'épiderme se boursoufle et se couvre de mamelons faisant saillie en forme de dôme allongé.

Cette maladie n'est pas très facile à combattre. Il faut avant tout avoir soin de brûler les organes attaqués, pour éviter sa propagation On sulfatera pour détruire les spores de la maladie, à l'automne et à la fin de l'hiver. Enfin, il serait bon de soigner aussi ou, si possible, de faire disparaître les Genévriers avoisinants car c'est d'eux que viennent au mois d'avril les spores de la maladie qui sont diffusées par le vent et les pluies

N° 196 (*Corrèze*). — Votre insuccès dans le **greffage** de vos **arbres** ne nous surprend pas. Les arbres plantés au mois d'octobre dernier n'étaient pas suffisamment en sève au printemps. Il aurait été préférable de les laisser pousser pendant une année entière avant de les greffer. En outre, la greffe en fente ne réussit pas pour toutes les essences à fruits à noyau. Enfin, il aurait fallu conserver les bourgeons dits *tire-sève* pour alimenter la greffe.

Nous vous conseillons de laisser développer trois ou quatre bourgeons à l'extrémité de chaque arbre et de regreffer en écusson sur ces nouveaux bois.

N° 3571 (*Orne*). — Les **Chrysanthèmes** dont vous nous avez envoyé les feuilles sont envahis par une **rouille**. Les taches brunes sont constituées par les fructifications de la forme *Uredo*, qui est probablement le *Puccinia Tanaceti*, DC. Cette rouille parcourt tout le cycle de son développement sur les Chrysanthèmes, mais elle envahit aussi un grand nombre d'autres Composées, notamment des Armoises, la Tanaisie, les Vernonias, les Séneçons.

Les pieds atteints sont contaminés, et tous les traitements que vous pourrez employer ne peuvent les débarrasser de la maladie, mais vous pouvez essayer, et avec succès, si les opérations sont bien faites, de protéger les pieds sains.

Pour cela, vous devez pulvériser tous les pieds, sains ou non, avec une solution de sulfate de cuivre à 2 %, ou une solution de naphtol et de savon (eau bouillante, 1 litre ; savon, 30 gr. ; *naphtol β*, 15 gr.).

En outre, quand vous bassinerez vos plants, faites-le toujours avec une solution de sulfate de cuivre à 1/4 %, c'est-à-dire à 2 gr. par litre. Tous les horticulteurs qui ont à bassiner des plantes dans les serres ou dans les orangeries ne devraient jamais le faire sans ajouter une faible proportion de sulfate de cuivre à l'eau de bassinage : ils éviteraient ainsi le développement de beaucoup de parasites.

Quant aux pulvérisations, vous pourrez les répéter environ toutes les trois semaines ou tous les mois.

Si les plantes ne sont pas exposées à la pluie, les bassinages suffiraient.

M. le docteur B. (*Gard*). — Voici l'adresse de l'inventeur du **système de vitrage** de serres dont nous avons publié la description dans notre dernier numéro : M. l'abbé Tassain, au Plessis de Roye, par Lassigny (Oise).

M. L. (*Ille-et-Vilaine*). — 1° Pour **garnir les murs** de votre orangerie exposée au midi, vous pourrez employer les plantes suivantes : *Tecoma* (*Bignonia*) *grandiflora*, *Solanum jasminoides*, *Ampelopsis Veitchii*, *Passiflora cærulea*, *Arauja albens*, les Clématites à grandes fleurs, divers Rosiers, enfin plusieurs Chèvrefeuilles : *Lonicera belgica*, *coccinea*, *caprifolium* et *Halleana*.

2° Vous pourrez vous procurer les Orangers chez MM Besson frères, 178, rue de France, à Nice.

LISTE DES RÉCOMPENSES

A L'EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE

Alphandéry, 11 *bis*, avenue Carnot, à Chaumont (Haute-Marne). — Méd. verm. (Chrysanthèmes).

Anselin (Paul), à Elbeuf (Seine-Inférieure). — Méd. verm. (Chrysanthèmes).

Arnoux (P.), 60, rue de Paris, à Bagnolet (Seine). — Méd. or et méd. arg. (Fruits)

Asile Clinique (M. Guillot, directeur), 1, rue Cabanis, à Paris. — Gr. méd. arg. (Fruits).

Asile de Vaucluse, à Epinay-sur-Orge (Seine-et-Oise). — Méd. or. (Légumes).

Asile de Ville-Evrard, à Neuilly-sur-Marne (Seine). — Méd. or (Chrysanthèmes) ; méd. or (Légumes).

Auditeurs du cours d'Arboriculture du Luxembourg, à Paris — Méd. or. (Fruits).

Avarre (G.), jardinier-chef, au château de Gros-Bois, par Boissy-St-Léger (Seine-et-Oise). — 2 gr. méd. arg. (Chrysanthèmes).

Bagnard, à Sannois (Seine et-Oise). — Méd. arg. (Pêches).

Béranek (Ch.), 36, rue de Babylone, à Paris. — Méd. or (Orchidées) ; méd. arg. (Œillets).

Béranger (Maurice), 15, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Méd. br. (Fruits exotiques).

Bergeron (E.), viticulteur aux Sablons, par Moret (Seine-et-Marne). — Méd. verm (Raisins).

Bernard (Pierre), 7, rue du Plateau, à Châtillon-sous-Bagneux (Seine). — Méd. br. (Chrysanthèmes).

Bigot (L.), horticulteur, 28, rue de Neuville, à Fontainebleau (Seine et-Marne). — Gr. méd. arg. (Chrys.) ; méd. arg. (Chrys. nouv.).

Billard (Arthur), horticulteur, 52, avenue des Pages, Le Vésinet (Seine-et-Oise). — Gr. méd. or (Bégonias tubéreux).

Boucher (Georges), horticulteur, 164, avenue d'Italie, à Paris. — Gr. méd. verm. (Clématites) ; gr. méd. verm. (Arbres fruitiers); méd. arg (Pommiers à cidre).

Buisson (Victor), viticulteur, 19, rue des Bordes, à Vaux-le-Pénil, près Melun (Seine-et-Marne). — Méd. arg (Raisins et vignes).

Cador (Alex)., jardinier chez M. Lombart, 3?, rue Boucicaut, à Fontenay-aux-Roses (Seine). — Méd. verm. (Chrysanthèmes).

Calais (J -B), jardinier chez M. Ollivier, 47, rue Perronnet, à Neuilly (Seine). — Gr. méd verm. (Chrys.).

Calvat (E.), à Grenoble (Isère). — Méd. or et gr. méd verm. (Chrys. nouveaux).

Casablancas (Q.), 15, impasse d'Antin, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Cavron (L.), horticulteur, 12, rue Gambetta, à Cherbourg (Manche). — Prix d'honneur (Chrys.) ; gr. méd. or, 2 méd. or., 2 gr. méd. verm., 2 méd. verm., 1 gr. méd. arg. (Chrys.) ; méd. verm. (décor. flor.).

Cayeux et Le Clerc, marchands grainiers, 8, quai de la Mégisserie, à Paris. — Méd. arg. (pl. nouvelle).

Chantrier (A.), château Caradoc, à Bayonne (Basses-Pyrénées). — Méd. or et gr. méd. verm. (Chrys. nouveaux).

Compoint (Guillaume), agriculteur, 33, rue du Landy, à Saint-Ouen (Seine). — Méd d'honneur et 2 méd. or (Asperges).

Conseil, à Evreux (Calvados). — Méd. verm. (Chrys.).

Couillard (Ferdinand), 28, rue Saint-Loup, à Bayeux (Calvados) — Méd. or. (Chrys.).

Coulonges (A.), horticulteur, 162, boulevard de Saint-Cloud, à Garches (Seine-et-Oise). — 2 méd arg. (Chrys.).

Cresson (A.), jardinier, 3, rue du Bel-Air, à Bellevue (Seine-et-Oise). — Méd arg. (pl. de serre).

Croux et fils, pépiniéristes, au Val-d'Aunay, près Châtenay (Seine). — Gr. méd. or et 2 méd. or (fruits) ; gr. méd. or et 2 méd. or (arbres fruit.)

Delabre (Jean), 12. galerie Montpensier, à Paris. — Méd. arg. (Fruits).

Delahaye, 18, quai de la Mégisserie, à Paris. — Méd. arg. (Cyclamens).

Devau (A), jardinier-amateur, 11, route de Versailles, à Longjumeau (Seine-et-Oise). — Méd. verm. (Chrys).

Dubois (Gustave), horticulteur, 5 *bis*, rue de Tessé, Le Mans (Sarthe). — Gr. méd. verm. (Chrys.).

Dufois, 41, rue Maurepas, à Versailles (Seine-et-Oise) — Méd verm., méd arg. (Chrys.).

Dupuis (E.), 123, faubourg Saint-Honoré, à Paris. — Gr. méd. verm., méd. verm, méd. br. (prod exot.) ; méd. br. (Vignes).

Duval et fils, horticulteurs, 8, rue de l'Ermitage, à Versailles (Seine-et-Oise). — Méd arg. (pl. de serre).

Ecole horticole et professionnelle du Plessis-Piquet. M. Coudry (L.), directeur, au Plessis-Piquet (Seine). — Gr. méd. or (Légumes) ; gr. méd. arg. (Chrys.).

Ecole d'Horticulture de Saint-Nicolas (Frère Prosper-Aggée, directeur), à Igny (Seine-et-Oise). — Méd. or (Légumes) ; gr. méd. verm. et méd. verm (Chrys.) ; gr. méd arg. (Fruits).

Epaulard (Emile), arboriculteur, 34, rue Mauconseil, à Fontenay-sous-Bois (Seine). — Méd. d'honneur et gr. méd. or (Fruits).

Eve (Emile), 24, rue de Vincennes, à Bagnolet (Seine). — Méd. or (Fruits).

Faucheur (Henri), horticulteur, 40, rue de Paris, à Bagnolet (Seine). — Gr. méd. verm. (Fruits).

Février (A.), 41, rue d'Assas, à Paris. — Gr. méd. verm. et méd. verm. (Fruits).

Fournier (Eug.), propriétaire-agriculteur au domaine d'Orly (Seine). — Gr. méd. verm. (Pommes de terre).

Gaborit, amateur, 80, route des Sables, à la Roche-sur-Yon (Vendée). — Méd arg. (Chrys.)

Gauthier (Louis), horticulteur à Caen (Calvados). — Méd. verm. (Fraisiers). Collection de Fraisiers remontants.

Grusse-Dagneau (Charles), arboriculteur, 17, boulevard d'Enghien, à Enghien-les-Bains (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (Pommes).

Guffroy (Mme), (Marthe-Cécile-Roger), 141, rue de Javel, à Paris — Méd. br. (Prod. exot.).

Hallier, jardinier à l'Institut Pasteur, 231, Grande-Rue, à Garches (Seine-et-Oise). — Gr. méd. verm, gr méd. arg, méd. arg. et méd. br. (Chrys.).

Hamel-Pigache, à Maurecourt, par Andrésy (Seine-et-Oise). — Gr. méd. verm. (Fruits)

Haritchabalet, jardinier-chef chez Mme Lorenzo-Courant, abbaye de Poissy (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (*Salvia*).

Hata (W.), 50, rue Gambetta, à Boulogne-sur-Seine (Seine). — Gr. méd. or avec félic. (Chrys.).

Héraud (Jean), villa Brimborion, à Pont-d'Avignon (Gard). — Méd. verm. (Chrys. nouv.).

Hochard (Arthur), 7, rue Amélie. à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Hollert, propriétaire, villa des Roseaux, à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais). — Gr. méd. verm. et gr. méd, arg. (Chrys.).

Au Jardin d'Hiver (M. Debrie, Edouard), 12, rue des Capucines, à Paris. — Gr méd. or et 2 méd. or (décor. flor.).

Larue, 3, place de la Madeleine, à Paris. — Méd. verm. (Chrys.) ; gr. méd. arg. (Bégonias).

Launay (Charles), horticulteur, 18, rue des Chesneaux, à Sceaux (Seine). — Méd. arg. (Chrys.) ; méd. arg. (Œillets).

Laveau (P.), jardinier, château de Crosne, par Villeneuve Saint-Georges (Seine-et-Oise). — Méd. or (Chrys.).

Leconte (Henri-Joseph), amateur, 32, avenue du Maine, à Paris. — Méd verm. (Chrys) ; méd. br. (fruits).

Leroy (Fernand), amateur à Saint-Pierre-du-Perray (Seine-et-Oise). — 3 méd. arg. (Chrys.) ; méd. arg. (bouquets).

Lesueur (G.), horticulteur, 65 *bis*, quai Président-Carnot, à Saint-Cloud (Seine-et-Oise). — Gr. méd. or (Orchidées).

Lévêque et fils, horticulteurs, 69, rue du Liégat, à Ivry-sur-Seine (Seine). — Gr. méd. or, méd. or (Œillets); méd. or, 2 gr. méd. verm., méd. verm. et gr. méd. arg. (Chrys.).

Liger-Ligneau, horticulteur, 107, faubourg Madeleine, à Orléans. — Méd. verm. (Chrys. nouv.).

Lionnet (Zéphir-Félix), 78, avenue de Poissy, à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise). — Gr. méd. verm. (Chrys. nouveaux).

Magne, amateur, 15, boulevard de Boulogne, à Boulogne-sur-Seine (Seine). — Méd. d'honneur et méd. or (Orchidées); méd. or (Chrys.).

Mananpiré (Vve Lulina), 5, avenue Brézin, à Garches (Seine-et-Oise). — Méd. br. (prod. exot.).

Masle (A.), viticulteur à Maurecourt (Seine-et-Oise). — Méd. or (Dahlias); Gr. méd. verm. (Raisins).

Michin (Henri), propriétaire à Thomery (Seine-et-Marne). — Méd. or (Raisins).

Molin (Ch.), 8, place Bellecour, à Lyon. — Gr. méd. verm. (Chrys.); gr. méd. verm. (Dahlias).

Momméja (René), 17, rue d'Anjou, à Paris. — Méd. verm. (Chrys.).

Monin (G.-O.), 7, rue Decrès, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Mottheau (A.), rue de Choalis, à Thorigny (Seine-et-Marne). Gr. méd. or, gr. méd. arg. (Fruits).

Nomblot-Bruneau, pépiniériste à Bourg-la-Reine (Seine). — 1er grand prix d'honneur (fruits et arbres fruitiers); gr. méd. or et 2 gr. méd. verm. (fruits); gr. méd. or et 2 méd. or (arbres fruitiers).

Orive (E.), amateur, 15, rue de la Mairie, à Villeneuve-le-Roi, par Ablon (Seine-et-Oise). — Méd. verm. (Fruits).

Paillet fils (Vve L.), horticulteur-pépiniériste à Châtenay (Seine). — Méd. verm. (Dahlias); méd. verm. (Arbres fruit.).

Parent (Léon), horticulteur à Rueil (Seine-et-Oise). — Méd. or (fruits); méd. verm. (Choux-fleurs).

Pathouot (J.), à Corbigny (Nièvre). — Méd. verm. (Fruits).

Péchou (Georges), amateur, 9, rue de Neuville, à Fontainebleau (Seine-et-Marne). — Méd. arg. (Chrys.).

Perrault (Mme), 61, rue de Lourmel, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Pessoz, 158, rue de Rivoli, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Piennes et Larigaldie, grainiers-horticulteurs, 14, quai de la Mégisserie, à Paris. — Méd. or et gr. méd. arg. (Chrys.).

Pins (le marquis de), au château de Montbrun, par l'Isle-en-Jourdain (Gers). — Méd. d'honneur, gr. méd. or et méd. verm. (Chrys. nouveaux).

Pitou (Désiré), 3, rue Dalayrac, à Fontenay-sous-Bois (Seine). — Méd. or (Fruits).

Planchon (Alexis), jardinier, chez M. Deschars, maire d'Andilly (Seine-et-Oise). — Méd. arg. (Palmiers).

Plumeré (L.), horticulteur à Belfort (Haut-Rhin). — Gr. méd. arg. (Cyclamens); gr. méd. arg. (ornem. florale).

Poulailler (A.), 2, impasse Erard, à Paris. — Méd. or et gr. méd. verm. (Fruits).

Primavesi (J.-D.), amateur, à Sainte-Adresse (Seine-Inférieure). — Gr. méd. arg., méd. arg., méd. br. (Chrys.).

Régnier (A.), horticulteur, 44, avenue Marigny, à Fontenay-sous-Bois (Seine). — Méd. verm. (Orchidées).

Renaud (Albert), marchand grainier, 15, rue de la Pépinière, à Paris. — Méd. arg. (Dahlias).

Reydellet (A. de), horticulteur à Valence (Drôme) — Méd. verm. (Chrys. nouveaux); méd. br. (Chrys.)

Rigault (Hyacinthe), cultivateur à Grosley (Seine-et-Oise). — Gr. méd. verm. (Pomme de terre).

Roche (René), jardinier chez M. Rémond, à Andilly (Seine-et-Oise). — Gr. méd. arg. (Fruits).

Rolli (A.), jardinier-chef chez Mme Sauerbach, à la Petite-Jonchère, à Bougival (Seine). — Gr. méd. verm (Chrys.)

Rosette (E.), grainier, 88, rue de Vaucelles, à Caen (Calvados). — Méd. d'honneur, méd. or et gr. méd. verm. (Chrys.).

Rozelet, jardinier chef chez M. le comte de Sachs, au château de la Ville-aux-Bois, par Jonchery-sur-Vels (Marne) — Gr. méd arg (Fruits).

Sadarnac (E.), chef-jardinier à l'asile de Vincennes, à Saint-Maurice (Seine). — Gr. méd. verm (Légumes).

Salomon et fils, viticulteurs à Thomery (Seine-et-Marne) — Méd. d'honneur, gr. méd. or et 2 méd or (Raisins); 2 méd. or (Vignes).

Saugé (Eug.), jardinier chef, 2, rue Voltaire, à Châtenay (Seine). — Méd. arg. (Fruits).

Serpin (Pierre), horticulteur fleuriste, 64, rue François-Miron, à Paris. — Gr. méd. verm. (ornem. florale).

Simon (Charles), 42, rue des Epinettes, à Saint-Ouen (Seine). — Gr. méd. arg. (Cactées); méd. arg. (fruits de Cactées)

Strady (Charles-Victor), 17, rue Manessier, Nogent-sur-Marne (Seine). — Méd. or (Chrys.).

Syndicat des Viticulteurs de Thomery (Seine-et-Marne). — Méd. or (Raisins)

Valaud (L.), amateur, à Liverdy (Seine-et-Marne). — Méd. verm. et méd. arg. (Fruits).

Vallerand frères, horticulteurs, 23, rue de Boissy, à Taverny (Seine-et-Oise). — Gr. méd or (Bégonias); méd. verm (Cyclamens); gr. méd. arg. (Bégonia *Gloire de Lorraine*).

Valtier (H.), marchand-grainier, 2, rue Saint Martin, à Paris. — Méd. verm. (Primevères de Chine); méd. verm. (*Salvia*).

Vazou (A.), jardinier-chef au château des Moyeux, par Nangis (Seine-et-Marne). — Gr. méd. verm. (Chrys.).

Vergelot (Emile), 163, rue de Flandre, à Paris. — Méd. br. (Prod. exot.).

Vialatte (L.), horticulteur, 29, rue Saint-Jean, à Pontoise (Seine-et-Oise). — 2 Méd. verm. et gr. méd. arg. (Chrys.); gr. méd arg. (Dahlias).

Whir (H.), amateur, à la Chevrette, par Deuil (Seine-et-Oise) — Gr. méd. or (Raisins).

Industrie horticole. — Les produits exposés ne faisaient l'objet d'aucun concours et n'étaient pas récompensés.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole — Les certificats de mérite. — Examen pour l'emploi de jardinier. — Nouvel ouvrage de pomologie. — L'ensachage des Raisins. — Culture des Lis. — Dahlia *Cactus Princesse de Trabia et Butera*. — Rosiers nouveaux. — Le commerce des ognons à fleurs aux Pays-Bas — De l'utilité des expositions de fruits. — Ouvrages reçus. — La fumagine. — Nécrologie : *M. J.-B. Keteleer ; M. Héron ; M. F. Jürgens.*

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations dans l'ordre du Mérite agricole, faites à l'occasion de l'exposition d'Hanoï. Nous en extrayons les suivantes qui intéressent l'horticulture :

Grade de commandeur.

M. Bajac (Antoine), ingénieur-constructeur de machines agricoles à Liancourt (Oise) : président des classes 8 à 14 à l'exposition de Hanoï. Officier du 27 octobre 1900.

Grade d'officier.

MM.

Gosset (Ernest), à Liancourt (Oise), directeur des établissements Bajac : exposant hors concours à l'exposition de Hanoï. Chevalier du 23 septembre 1898.

Pinchart-Deny (Louis-Henry), ingénieur constructeur à Paris : nombreuses récompenses dans les concours et expositions. Exposant hors concours. Rappel de grand prix à l'exposition de Hanoï. Chevalier du 7 mai 1895.

Grade de chevalier.

M. Dufourcq (Basile), horticulteur à Hanoï (Tonkin) : a acclimaté au Tonkin les fleurs et les légumes d'Europe Récompenses dans les concours. A participé à l'exposition de Hanoï.

Les certificats de mérite. — Notre collaborateur M. G. Bellair a exposé récemment dans la *Revue* (p. 506) le projet de réforme élaboré par une commission de la Société nationale d'horticulture en ce qui concerne l'attribution des certificats de mérite.

Le Conseil d'administration de la Société, auquel ce projet a été soumis, l'a adopté dans l'ensemble. Aux termes du nouveau règlement, qui est entré immédiatement en vigueur, une plante présentée comme nouveauté en séance ne pourra donc obtenir qu'un *certificat de mérite* simple, sans mention de classe ; et ce n'est qu'après deux autres présentations faites en des années différentes, c'est-à-dire au plus tôt la troisième année, qu'elle pourra obtenir, s'il y a lieu, un *certificat de mérite supérieur*.

Examen pour l'emploi de jardinier. — Un examen pour l'emploi d'aide jardinier des palais nationaux aura lieu prochainement à la direction des Beaux-Arts.

Les candidats à cet emploi adresseront au ministre, *au plus tard le 5 décembre 1903*, une demande sur papier timbré à laquelle devront être jointes diverses pièces énumérées dans une notice qui leur sera remise, de midi à cinq heures, à la direction des Beaux Arts, 3, rue de Valois (bureau des bâtiments civils et des palais nationaux).

Nouvel ouvrage de pomologie. — La section de pomologie de la Société nationale d'horticulture vient de décider la publication d'un important ouvrage, à la rédaction duquel ont collaboré la plupart de ses membres, et qui comprendra la description, avec figures, des 250 meilleures variétés de fruits. Le Conseil de la Société nationale d'horticulture a voté, sur les fonds du prix Joubert de l'Hiberderie, la somme nécessaire (près de 12,000 f.) pour la publication de cet ouvrage, qui sera intitulé : *Les meilleurs fruits au début du XXe siècle.*

L'ensachage des Raisins. — M. Opoix, jardinier en chef au jardin du Luxembourg, a présenté à la Société nationale d'horticulture, dans sa séance du 22 octobre, des Raisins de diverses variétés cultivées en contre-espalier et soumises à l'ensachage. Il a fait à ce sujet une communication dont voici le résumé d'après le *Journal* de la Société :

M. Opoix a mis ces Raisins en sacs aussitôt après le cisellement, les grains ayant à peine la grosseur d'un petit Pois. Les sacs étaient en papier parcheminé, avec de petites ouvertures aux angles et au fond, pour assurer l'aération. L'introduction des fruits dans les sacs se fait comme pour les Pommes et les Poires.

A la maturité, les fruits ainsi ensachés ont présenté les caractères suivants : 1° Maturité plus hâtive d'au moins quinze jours, comparativement avec des grappes laissées en plein air, sur le même cep et sur le même courson ; 2° fruits plus gros, plus transparents, plus fleuris.

L'ensachage présente encore l'avantage de mettre les fruits à l'abri de la pluie et des brouillards. Dans ces conditions, ils peuvent se conserver intacts sur le cep jusqu'à la fin d'octobre, et même plus tard s'il ne survient pas de trop grands abaissements de température.

M. Opoix estime, après deux années d'expérience, que l'ensachage des Raisins est surtout à recommander dans la région parisienne, l'ouest, l'est et le nord de la France. Il a remarqué que l'ensachage est plus utile pour les Raisins à fruits blancs que pour ceux à fruits noirs.

Culture des Lis. — La culture de certains Lis est considérée en Europe comme difficile : le *Lilium auratum*, par exemple, pousse mal chez beaucoup

de cultivateurs : il réussit chez d'autres, sans que ces différences s'expliquent bien nettement. Cependant une remarque que nous trouvons dans le catalogue récemment paru de MM. Bœhmer, de Yokohama, fournit à ce sujet un renseignement important : « Dans leur état naturel, dit M. Bœhmer, les Lis poussent principalement au-dessous d'arbustes ou d'arbrisseaux. M. Elwes a signalé, dans le *Gardeners' Chronicle*, qu'il y a un grand intérêt à mélanger les Lis avec d'autres végétaux, dont la présence empêche le sol de rester trop humide en hiver ou trop sec en été. En Amérique, on recommande comme donnant de très bons résultats le procédé qui consiste à planter les Lis dans les arbustes et particulièrement dans les massifs de Rhododendrons. »

C'est dans les mêmes conditions que le *Lilium auratum*, l'un de ceux qui sont considérés comme les plus difficiles, prospère en Angleterre chez certains cultivateurs réputés : et il paraît très probable que le grand secret de la culture de cette espèce n'est autre que celui-là.

Il importe moins de planter le *Lilium auratum* et divers autres Lis dans la terre de Bruyère ou dans un autre sol, que de les mettre à l'abri de l'humidité, surtout en hiver. Beaucoup de plantes bulbeuses sont dans le même cas.

Dahlia Cactus « Princesse de Trabia et Butera ». — Nous avons reçu d'un de nos abonnés, M. Vincenzo Ostinelli, chef de cultures à la villa Trabia, à Palerme, une belle photographie de grandeur naturelle d'une nouvelle variété de Dahlia *Cactus* qu'il a obtenue, et qui est dédiée à Mme la princesse de Trabia et Butera. Les fleurs de cette variété sont remarquablement grandes, et mesurent 155 millimètres dans leur plus grand diamètre ; elles sont étoilées et un peu échevelées. M. Ostinelli nous écrit qu'elles ont un coloris blanc d'ivoire, ce qui donne assurément à la nouvelle variété un très grand attrait. Il ajoute que les pédoncules sont forts, longs de 20 à 30 centimètres, bien dressés au-dessus du feuillage, et que la plante est vigoureuse et très florifère.

Rosiers nouveaux. — M. Cochet-Cochet, l'habile horticulteur-rosiériste de Coubert (Seine-et-Marne), met au commerce cette saison quatre Rosiers hybrides de *rugosa* provenant de fécondations opérées dans les cultures expérimentales de la Roseraie de l'Haÿ. Ces variétés sont les suivantes :

1° *Madame Alvarez del Campo*, issu de *Gloire de Dijon*. — Arbuste très vigoureux, à superbe feuillage brillant, paraissant réfractaire aux maladies cryptogamiques qui affectent souvent les hybrides et notamment ceux de *rugosa*. Rameaux forts, portant des aiguillons droits, relativement peu nombreux, parsemés d'aiguillons setacés et de glandes pédicellées. Bouton très gros, de forme parfaite. Fleur très grosse, très odorante, d'un superbe rose chair légèrement saumoné, rappelant vaguement la variété *Pink Roamer*. Coloris absolument unique chez les *rugosa* et leurs hybrides. Fruits peu nombreux, mais énormes.

2° *Madame Lucien Villeminot*, issu de *Conrad Ferdinand Mayer* × *Belle Poitevine*. — Feuillage moins ample, moins brillant, et plus promptement caduc à l'automne que celui de la nouveauté précédente. Folioles souvent légèrement pourprées sur la face inférieure et le trajet des nervures. Fleurs grandes, presque pleines, globuleuses et bien faites. L'arbuste, assez vigoureux, n'est pas sans analogie avec *Conrad Ferdinand Meyer*, dont il est issu et dont il se différencie nettement par ses fleurs d'un rose plus pâle.

3° *Amélie Gravereaux*, issu d'un hybride de *Rosa gallica* et de *Eugène Fürst*, croisé avec le *Rosa rugosa*. — Arbuste de bonne vigueur, à rameaux forts, à folioles de grandeur moyenne, très finement gaufrées. Fleurs grandes, presque pleines, d'un superbe coloris rouge pourpre foncé, révélant nettement l'action du pollen de la variété *Eugène Fürst*. C'est là, encore, un coloris absolument unique chez les *rugosa*.

4° *Rose à parfum de l'Haÿ*. — Cette variété, à laquelle la *Revue horticole* a consacré de nombreux articles, est appelée, grâce à son parfum exquis et très développé, et à son abondante floraison, à remplacer, pour la production de l'essence de Roses, les variétés jusqu'à ce jour cultivées pour cet usage, et qui ne remontent pas.

La plante est vigoureuse, de culture et de multiplication faciles. Son feuillage rappelle celui de son grand-père maternel le *Rosa gallica*. La fleur, bien double, est globuleuse, légèrement aplatie, d'un beau rouge cerise carminé, à onglet des pétales blanc.

Cette nouveauté réunit en elle les parfums de la Rose de *Damas* et du *Général Jacqueminot* dont elle est issue.

D'autre part, voici quelques nouveautés très méritantes qui figurent dans le catalogue de MM. Lévêque et fils, d'Ivry-sur Seine, auquel nous empruntons leur description :

1° *Empereur Nicolas II* (Thé). — Arbuste très vigoureux ; beau feuillage vert foncé ; fleurs très grandes, pleines, très beaux boutons allongés ; superbe coloris garance aniline, très brillant ; toujours en fleurs. (Cette variété a obtenu une médaille d'or à l'exposition de Paris, en mai 1902.)

2° *Dona Sol Stuart* (Thé). — Arbuste très vigoureux ; feuillage vert clair ; fleurs grandes, pleines, bien faites, d'un superbe blanc légèrement jaunâtre, passant au blanc pur à l'entière floraison.

3° *Duchesse d'Albe* (Thé). — Arbuste très vigoureux ; feuilles vert foncé ; fleurs grandes, pleines, globuleuses ; magnifique coloris variant, suivant les saisons, du rouge aniline clair, nuancé de garance, au rose carminé, nuancé cuivre rouge et jaune chrôme, coloris excessivement distingué. Très florifère.

4° *Jacques Fould* (Thé). — Arbuste vigoureux, feuillage vert glauque ; fleurs grandes, pleines, bien faites, d'un beau rose satiné cuivré, fond jaunâtre.

5° *Madame Achille Fould* (Thé). — Arbuste très vigoureux ; feuilles vert foncé ; fleurs très grandes, bien faites, globuleuses, jaune nuancé rose carminé vif, ombrées de cuivre rouge, de saumon, quelque-

fois unicolores rose clair saumoné ou rose carminé nuancé jaune ; magnifique coloris.

6° *Madame Louis Lévêque* (Moussu remontant). — La plus belle des Roses moussues jusqu'à présent ; grosseur et coloris du *Captain Christy*, extrêmement moussue ; variété de tout premier ordre se forçant très bien ; de grand avenir pour les forceries.

Le commerce des ognons à fleurs aux Pays-Bas. — Comme suite aux renseignements statistiques que nous avons publiés dans un récent numéro (page 492), et pour répondre à plusieurs de nos abonnés, nous devons faire remarquer que les documents publiés par le ministère des finances hollandais indiquent uniquement le pays frontière dont le service des douanes a eu à connaître, ce qui pourrait donner lieu à des interprétations inexactes. Ainsi, en ce qui concerne le commerce de la Hollande avec la France, le chiffre de 55,928 kilog. représente uniquement le poids des ognons à fleurs qui ont été expédiés des Pays-Bas à un port français ; mais les quantités qui ont été expédiées en France par chemin de fer, c'est-à-dire par la Belgique, sont comprises sous la rubrique « Belgique ». La Russie doit évidemment faire avec la Hollande un certain commerce de bulbes ; mais ces transactions, importations comme exportations, doivent figurer sur les documents du ministère des finances sous la rubrique « Hambourg », ou « Prusse », ou « Danemark ».

De l'utilité des expositions de fruits. — M. J. Müller, de Diemitz, a lu récemment devant la Société d'horticulture et d'horticulture marchande, à Berlin, un mémoire traitant de l'influence qu'exercent les expositions de fruits sur le développement de l'arboriculture fruitière. Après avoir constaté que le nombre des expositions de fruits augmente sans cesse en Allemagne, il se demande si l'arboriculture fruitière progresse du même pas et il répond négativement. Qui donc trouve un avantage dans ces expositions si nombreuses ? Ni les organisateurs, ni les membres du jury, ni même, selon M. J. Müller, les exposants ou les visiteurs. Le résultat ne vaut pas les sacrifices que l'on fait ; et M. Müller conclut qu'il faut restreindre le nombre des expositions, restreindre le nombre des récompenses en distinguant seulement les apports qui le méritent, et enfin restreindre le nombre des variétés exposées, en faisant un petit choix des meilleures et de celles qui se recommandent le plus pour la grande culture ; pour les autres, on pourrait réserver une petite section d'étude, à l'usage des spécialistes.

OUVRAGES REÇUS

Traité de nivellement, par J. Duplessis, professeur départemental d'agriculture du Loiret, 3e édition. Un vol in-8° de 341 pages avec 112 fig. Prix : 10 francs. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

L'ouvrage de M. Duplessis constitue un excellent résumé de l'état des connaissances actuelles sur le nivellement. Il est divisé en quatre parties : la première est consacrée à l'exposé des principes généraux du nivellement ; la deuxième comprend la description et l'usage des principaux types d'instruments employés ; la troisième expose la pratique, ou les opérations diverses du nivellement ; la quatrième contient les applications spéciales, ou les exemples de projets à exécuter d'après des études préliminaires.

Nous ne doutons pas que cette nouvelle édition ne trouve auprès du public un accueil aussi favorable que les deux précédentes.

Les Agendas Silvestre pour 1904, cinq petits carnets de poche (Agenda *des Horticulteurs*, Agenda *des Viticulteurs*, Agenda *des Agriculteurs et des industries agricoles*, Agenda *des Agriculteurs et des Viticulteurs*, Agenda *des syndicats agricoles*), par M. C. Silvestre, secrétaire général de la Société de viticulture de Lyon et du Comice agricole de Lyon — Prix de chaque carnet cartonné toile, 1 fr. 25. L'Agenda *des Agriculteurs et des Viticulteurs* a une édition de luxe à 2 fr et une édition de bureau, grand format, à 2 fr. 50. — Ces ouvrages sont en vente à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

De ces divers Agendas, l'AGENDA DES HORTICULTEURS est assurément celui qui intéressera le plus nos lecteurs. Ils y trouveront une foule de renseignements qu'on a toujours besoin d'avoir sous la main : services administratifs, règles d'arithmétique, de système métrique, d'arpentage, etc., ainsi que des notions pratiques de jardinage condensées sous forme d'exposés tracés par la plume de maîtres et de praticiens autorisés.

Dans la préface, M. Ed. André analyse, avec sa haute expérience, le rôle et la mission de l'architecte-paysagiste et l'évolution de l'*Art des jardins*. Les diverses méthodes de la *culture potagère* sont ensuite exposées par M. Achille Magnien, chef des cultures horticoles de l'Ecole de Grignon. La culture des primeurs est traitée par M. Zacharewicz, professeur d'agriculture de Vaucluse. Toute la *floriculture* (plantes de plein air et de serre) est passée en revue par M. S. Mottet. M. Viviand-Morel, un spécialiste, traite des *Rosiers*. L'*Arboriculture fruitière* est exposée par M. Bellair, l'*arboriculture d'ornement* par M. Fr. Morel, et les *Arbustes sarmenteux et grimpants* par M. C. Lavenir. L'*Entomologie horticole* est ensuite traitée par M. Paul Noël, et le *chauffage des serres* par M. Ponthus. Enfin la partie technique est complétée par un *Calendrier des travaux horticoles*.

On voit, par cet exposé, que M. Silvestre n'a rien négligé pour faire de cet Agenda un *vade-mecum* aussi complet que possible.

Les autres Agendas mentionnés ci-dessus sont ordonnés de façon analogue et rendront de grands services à toutes les personnes que la culture intéresse, à quelque titre que ce soit.

Culture potagère et maraîchère, par L. Bussard, chef des travaux à l'Institut national agronomique, professeur à l'École nationale d'horticulture. Intro-

duction par le docteur P. Regnard, directeur de l'Institut national agronomique. 1 vol. in-16 de 503 pages, avec 172 figures, broché : 5 fr.; cartonné : 6 fr. (*Encyclopédie agricole*). Librairie J.-B. Baillière et fils, Paris [1].

La diversité des produits et des procédés de la culture potagère en rend l'étude un peu compliquée. En groupant les principes généraux qui s'y rapportent, M. Bussard a tenté de la simplifier; il a voulu permettre aussi une comparaison plus facile avec les procédés de l'agriculture. Cette dernière, aux prises avec les difficultés économiques, s'est engagée plus avant dans la voie scientifique; le jardinage d'utilité gagnerait à l'y suivre; en revanche, il lui fournirait de précieux exemples quant au travail du sol et aux soins d'entretien à donner aux plantes.

Le plan de cet ouvrage suit en quelque sorte l'ordre naturel. C'est d'abord le *sol*, dont le cultivateur améliore les propriétés physiques et chimiques par les *façons culturales*, les *amendements* et les *engrais*: ce sont ensuite les *agents atmosphériques*, moins soumis à sa volonté, mais qu'il combat ou seconde cependant, au jardin, dans une mesure beaucoup plus large qu'aux champs, où son rôle, à cet égard, est souvent à peu près purement passif; c'est enfin la *plante* elle-même, avec sa vie propre et ses exigences qu'il faut satisfaire. Ces données générales établies, M. Bussard pénètre dans la description des caractères, de la culture, des maladies des différentes espèces potagères, groupées suivant l'ordre botanique dans chacune des grandes catégories établies d'après les produits qu'elles fournissent.

La fumagine. — M. Zaccharewicz, professeur départemental d'agriculture du Vaucluse, s'est livré à des recherches pour combattre la fumagine et la maladie des Oliviers provoquée par le *Cycloconium*. Les résultats obtenus dans les essais effectués par M. Zacharewicz ont été si concluants, que le préfet de Vaucluse a pris un arrêté déclarant obligatoire pour toutes les oliveraies contaminées le traitement préconisé par M. Zacharewicz.

Ce traitement, qu'il est intéressant de faire connaître, est le suivant, permettant de combattre les deux maladies à la fois :

Savon noir	1 kilogr.
Pétrole	4 litres.
Sulfate de cuivre	1 kilogr.
Eau.	100 litres.

Faire dissoudre le savon noir dans 10 litres d'eau bouillante, puis, lorsque le liquide est tiède, verser lentement le pétrole, de manière à obtenir une crème. En même temps, on a soin de faire dissoudre séparément 1 kilogr. de sulfate de cuivre que l'on verse dans la crème, et on y ajoute l'eau pour porter le volume à 100 litres.

Cette émulsion doit être préparée le jour même de son emploi pour en obtenir son maximum d'efficacité.

Avoir soin de remuer fortement la préparation avant de remplir le pulvérisateur à vigne.

Le premier traitement se fera vers le 1er avril et le second vers le 20 mai, le troisième traitement en vue du cycloconium fin juillet.

Asperger toutes les parties de l'arbre : tronc, branches, feuilles. Pour faciliter la pénétration du liquide et une bonne pulvérisation de l'arbre, on doit pratiquer une taille énergique, en ayant soin d'emporter pour les brûler tous les déchets obtenus.

Ne négliger ni les cultures ni les fumures.

Nécrologie: *M. J.-B. Keteleer.* — Un des patriarches de l'horticulture vient de s'éteindre à Sceaux, dans sa 91e année, le 12 novembre. M. Jean-Baptiste Keteleer, l'horticulteur émérite, l'ancien associé de M. Thibaut, était aimé et honoré de toute l'horticulture française. Sa connaissance des plantes était très étendue, ses qualités de cultivateur et de multiplicateur étaient depuis longtemps admirées. Personne mieux que lui n'a connu et propagé les Conifères, les Camellias, les Rhododendrons, les plantes de la Nouvelle-Hollande et du Cap. Son affabilité était charmante, ses conseils toujours prêts pour la jeunesse studieuse. Du vieil établissement de la rue de Charonne, ou de celui plus moderne de Sceaux, les deux amis et associés ont fait sortir, pour les livrer au public, d'innombrables plantes nouvelles ou rares, depuis les Pélargoniums jusqu'aux Orchidées. L'estime qu'inspirait cette maison modèle était si grande et si générale que, d'un élan unanime, leurs confrères de France et de l'étranger remplacèrent gratuitement toutes leurs plantes que les obus allemands avaient détruites pendant le siège de Paris en 1870-71.

MM. Thibaut et Keteleer ont eu pour successeur notre confrère M. Joanni Sallier, de Neuilly, qui continue dignement leur tradition.

E. A.

M. Héron. — Nous apprenons avec regret la mort de M. Pierre-Alexandre Héron, président honoraire de la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, décédé à Rouen le 10 novembre dernier, dans sa 74e année. D'un caractère affable, très dévoué au progrès et spécialement aux choses de l'horticulture, M. Héron avait été trente-huit fois vice-président de l'Association pomologique. Il était également archiviste de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.

M. F. Jürgens. — Nous apprenons la mort de M. Frédéric Jürgens, architecte-paysagiste de grand mérite, qui avait exécuté des travaux importants et d'un caractère personnel remarquable en Allemagne, particulièrement aux environs de Hambourg, et dans le Danemark. M. Jürgens avait été chargé notamment des travaux d'installation de l'Exposition d'horticulture de Hambourg, en 1869, et du Jardin zoologique de la même ville. Il était âgé de 78 ans.

[1] On peut se procurer cet ouvrage à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

LES PRÉS FLEURIS DES HAUTES ALPES

MOYENS D'EN REPRODUIRE L'EFFET DANS LES JARDINS

V. DIFFICULTÉS D'EXÉCUTION DANS L'IMITATION DES PRAIRIES ALPINES.

En préconisant le semis simultané d'espèces appropriées pour reproduire les effets d'ensemble des prés alpins, avec la protection temporaire de Graminées bien choisies, je n'ai pas dissimulé les difficultés que l'on rencontrerait.

La question a intéressé un bon nombre d'amateurs, qui m'ont écrit à ce sujet en présentant, pour la plupart, des observations identiques. Tous, ils approuvent ma thèse et se déclarent prêts à tenter l'expérience, chacun dans la mesure de ses moyens et selon les conditions de culture qu'il peut réaliser. Quelques-unes de ces opinions sont utiles à recueillir et à publier. C'est donc avec profit que nos lecteurs liront les passages suivants, dont plusieurs complètent ou discutent les notes précédentes et offrent le plus vif intérêt.

M. P. Lachmann, professeur de botanique à la Faculté des Sciences de Grenoble, directeur du Jardin botanique de cette ville et des Jardins alpins de Chamrousse et du Lautaret, m'a écrit :

L'essai que vous allez faire m'intéresse et je vous saurai gré de m'en faire connaître les résultats.

Je l'ai tenté, en 1896, dans le Jardin alpin de Chamrousse (à 1,875 mètres d'altitude), où j'ai semé un mélange d'une centaine d'espèces montagnardes et alpines. Ma tentative a échoué : quelques espèces ont pris le dessus et ont étouffé les autres.

Aussi n'ai-je pas voulu recommencer l'expérience au Lautaret. J'ai préféré semer un fonds de Graminées, parmi lesquelles du Ray-grass, qui ne dure pas plus de 3 à 4 ans dans la haute montagne. Les vides laissés par la disparition du Ray-grass étaient destinés à recevoir des espèces alpines à belles fleurs.

Les jardiniers que j'ai employés au Lautaret depuis la création du jardin, c'est-à-dire depuis quatre années, ont reçu des instructions très précises à ce sujet. Ils devaient récolter en grandes quantités dans les prés, autour du jardin, toutes les espèces à belles fleurs et les transplanter dans la prairie du jardin.

Cette transplantation, faite immédiatement après l'arrachage, assure la reprise des plantes à toute époque de l'été, sans même qu'elles se fanent, surtout si l'opération a eu lieu par une journée chaude suivie d'un ou plusieurs jours de pluie. J'en ai fait maintes fois l'expérience.

Etablie par ce procédé, la prairie du bas du jardin eût été transformée rapidement (en 3 ou 4 années) en un véritable parterre de fleurs, semblable aux plus riches prairies d'alentour.

Malheureusement, je n'ai jamais pu obtenir de mes jardiniers que ces prescriptions fussent suivies.

Assurément, le procédé que j'emploie dans la montagne ne vaudrait absolument rien dans la plaine, pour toutes sortes de bonnes raisons que je n'ai pas besoin d'indiquer.

J'estime, avec vous, que le seul qui ait chance d'aboutir est celui que vous vous proposez d'essayer. Néanmoins, je crois que vous serez toujours forcé de recourir à la plantation pour bon nombre d'espèces, telles, par exemple, que les Gentianes de grande taille, *Veratrum album*, *Lilium Martagon*, Orchidées, etc., etc., qui ne fleuriraient que 7 ou 8 années après le semis, si toutefois le semis réussissait.

P. LACHMANN.

M. Lachmann n'eût atteint que bien difficilement le but qu'il se proposait en *plantant* à la main les espèces qu'il voulait ajouter aux Graminées déjà établies, de manière à obtenir un « pré fleuri ». Ces plantes, qui n'auraient pas levé et grandi concurremment avec les Graminées, eussent été finalement vaincues par celles-ci. De plus, les espèces *toutes* montagnardes qu'il avait fait semer ont donné naturellement un déchet considérable, car la culture des plantes vraiment alpines est difficile et capricieuse et exige des soins particuliers. On ne peut les établir sur de grandes surfaces à moins de frais considérables qui ne seraient pas proportionnés aux résultats obtenus. Il eût alors fallu recourir à des espèces faciles à cultiver ou adopter le semis simultané des Graminées et des plantes à fleurs voyantes.

L'observation de M. Lachmann conseillant la *plantation* d'un certain nombre d'espèces qui ne fleurissent qu'après plusieurs années de semis doit être retenue tout spécialement. Elle rentre dans la catégorie de ces « détails plus soignés » dont j'ai parlé dans la première partie de cette étude [1].

Je suis heureux d'ajouter que le savant professeur de Grenoble m'a très gracieusement offert de contribuer aux expériences que je poursuis en mettant à ma disposition des graines récoltées par son personnel dans les Alpes. Je l'en remercie vivement pour le bien de la science et de l'art des jardins.

M. Francisque Morel, notre estimé collabo-

---

[1] Voir *Revue horticole*, 1903, p. 472.

rateur, architecte-paysagiste et horticulteur à Lyon-Vaise, nous a envoyé des notes qui ont la valeur d'un excellent article sur la matière. J'en extrais les passages qui ne se confondent pas avec les opinions que j'ai déjà émises et qu'il déclare partager. On trouvera dans ce qui suit les conseils les plus pratiques et les plus judicieux, résultat de sérieuses observations et d'une expérience déjà ancienne :

Si la récolte des graines peut être confiée aux gens du pays (et je proposerais volontiers les femmes déjà habituées à recueillir les fleurs de Violettes (*Viola calcarata*) et à mélanger, sous le nom d'*Arnica*, les capitules de l'*Arnica montana*, du *Senecio Doronicum* et de l'*Aronicum grandiflorum*), on fera bien de limiter ce moyen d'approvisionnement aux espèces les plus faciles à reconnaître et à celles dont les graines fugaces risqueraient de se perdre si elles n'étaient surveillées et récoltées à point. Pour l'ensemble de la récolte, il vaudra mieux en charger un jardinier un peu botaniste, capable de reconnaître les espèces quand elles sont défleuries et de rechercher leurs stations si celles-ci ne lui sont pas connues d'avance. Mais ce dernier cas sera la cause d'une grande perte de temps, la recherche de stations de plantes en graines étant toujours longue et difficile, même pour les yeux les mieux exercés. Il sera donc préférable de conduire le collecteur désigné dans la montagne au moment de la floraison et de lui faire noter l'emplacement des stations des espèces à recueillir.

Le choix du terrain à ensemencer est de la plus haute importance.

Même dans les Alpes, on rencontre rarement un tapis végétal comme celui qui recouvre le Lautaret, le mont Cenis, le mont Viso, le Simplon, etc. Ces lieux célèbres doivent à des conditions géologiques et climatologiques particulières leur souveraine opulence. Les formations calcaréo-schisteuses semblent seules comporter un pareil déploiement de richesses et les chaînes absolument ou trop généralement granitiques n'offrent rien d'approchant. Les roches massives et peu solubles qui les composent ne cèdent que lentement et parcimonieusement leur substance et le sol qui les recouvre, formé de leurs débris, est peu abondant, maigre et pauvre. La végétation s'y réduit à la même mesure.

C'est donc seulement dans les sols les plus riches naturellement, ou rendus tels par une préparation bien comprise, qu'une prairie alpine artificielle aura chance de réussir. Ces conditions sont assez faciles à obtenir sur des étendues limitées avec les ressources que peuvent consacrer à des tentatives de ce genre la plupart des propriétaires de parcs qui auraient le goût de s'y essayer.

Je n'ajouterai rien aux conseils donnés par M. André pour la préparation du terrain, si ce n'est que j'insiste encore sur la nécessité de le rendre des plus fertiles.

Le semis à la volée, sur toute l'étendue de la pelouse, d'un mélange choisi suivant la nature du terrain et les effets que l'on veut produire, me paraît tout indiqué si l'on peut disposer d'une grande quantité de graines. Mais je crois qu'il sera bon, indépendamment de cet ensemencement général avec emploi discret des Graminées, de ménager, sur un certain nombre de points de la prairie, quelques stations où les diverses espèces trouveraient comme un réduit qui leur serait exclusivement réservé et où elles recevraient des soins et une protection plus minutieux et plus attentifs.

Ces stations seront parsemées de pierres de formes et de dimensions variées, anguleuses, rugueuses, les unes enterrées plus ou moins dans le sol, les autres jetées à sa surface ; puis les graines seront répandues, soit en mêlant plusieurs espèces de même tempérament, soit en se limitant à une seule, mais à l'exclusion de toute Graminée.

La présence des pierres a pour but de fixer la graine en lui offrant des refuges d'où elle ne risquera pas d'être entraînée par les eaux de pluie ou d'arrosage, et d'exciter la germination.

Même parmi les gens qui s'intéressent à la culture, bien peu se doutent du rôle des pierres et de leur influence sur le développement, le port, la floraison et la durée des plantes alpines et d'un certain nombre de plantes vivaces.

Que l'on observe ce qui se passe dans la montagne, ou, plus facilement, dans une rocaille où l'on peut faire des remarques journalières, on verra que la plupart des plantes qui se sèment naturellement viennent au pied d'une paroi ou sortent d'une fissure ou d'une anfractuosité de rocher.

Que ce soit là l'effet d'un rôle protecteur ou d'une sorte de sollicitation à la germination des graines, la présence de débris rocheux sur le terrain procurera toujours des avantages qu'on ne devra pas négliger dans la préparation si difficile d'un pré fleuri.

Si j'écarte de ces « petites stations » la présence des Graminées, c'est pour éloigner la concurrence qu'elles ne manqueraient pas de faire aux jeunes semis de plantes alpines, d'un développement toujours si lent.

F. MOREL.

Un point tout spécial est à noter dans l'intéressante correspondance de M. F. Morel, c'est celui où il recommande l'établissement de stations privilégiées, de « réduits » où les plantes recevraient des soins plus délicats, qu'il précise d'une manière pratique. Ce serait un sujet inépuisable à traiter que ces « colonies » réservées, inspirées par ce que l'on voit dans la nature. J'estime que la question rentre encore dans le chapitre des détails, qui sont infinis et qui nous ramènent aux travaux accoutumés de l'amateur de plantes alpines.

M. F. Morel pense, comme moi, que de nombreuses plantes fleurissantes, non alpines, peuvent être ajoutées avec profit aux essences montagnardes, et il étend même cet appoint aux grandes espèces et aux grosses fleurs, comme les Delphiniums vivaces, les Phlox, et jusqu'à l'Eschscholtzia de Californie, etc. Je n'irai pas

jusque-là, car au lieu de rester dans le genre prairie, ce serait rentrer dans le genre parterre, ou bordure en mélange (*mixed border* des Anglais).

Une autre autorité en matière de plantes alpines, M. William Robinson, le fondateur du « Garden », l'auteur de tant de charmants volumes : *The wild garden*, *Alpine flowers*, *English flower garden*, *Hardy flowers*, etc., est également partisan des prairies alpines dans les parcs et les jardins, à essayer dans les conditions que j'indique. Une de ses dernières lettres contient les phrases suivantes, que je traduis de l'anglais :

Je viens de lire vos articles que je trouve très intéressants. Toutes les fois que les terrains à orner se formeront en collines, comme cela se trouve fréquemment en Angleterre, et certainement aussi dans de nombreuses parties de la France, les idées que vous venez de suggérer peuvent parfaitement être mises à exécution.

Cependant, si vous opérez sur de riches prairies, je doute que cela puisse se réaliser facilement. Dans ce cas, il faudrait y ajouter des plantes bulbeuses en assez gros ognons. Faites-moi le plaisir de venir voir au printemps ce que nous pouvons faire en Angleterre sous ce rapport.

Nos Bruyères ont aussi leur beauté en automne sur les pentes et pourraient vous aider à obtenir les tableaux montagnards que vous cherchez. Les huit ou neuf espèces rustiques et leurs variétés que nous possédons ici s'arrangent très bien avec le gazon et le dépassent en quelques années.

W. Robinson.

J'ai vu en Angleterre et en Irlande, et spécialement chez M. W. Robinson, à Gravetye (Sussex), les charmantes scènes de Bruyères auxquelles il fait allusion, et dont les espèces suivantes avec leurs variétés faisaient les frais :

Calluna vulgaris et variétés.
Erica carnea —
— *cinerea* —
— *ciliaris* —
— *hibernica* —
— *lusitanica* —
— *Tetralix* —
— *mediterranea* —
Dabœcia polifolia —

Mais ce sont encore là des petits tableaux de genre qui donnent de la variété, des contrastes, au lieu de ces prés fleuris qu'il s'agit de constituer aussi simplement et aussi largement que possible. Sans aller même les chercher dans les hautes altitudes, il y a, sur de simples collines de France, à flore particulièrement brillante, de très jolis effets à trouver et à imiter. Qu'on en juge par la nouvelle lettre que M. F. Morel vient de m'écrire et où il dépeint une scène de cette région lyonnaise qu'il habite et qu'il connaît si bien :

Nous sommes d'accord sur la nécessité de ne pas compter, pour la réalisation du projet dont vous avez pris l'initiative, uniquement sur la flore alpine, laquelle, sauf des exceptions dues à des circonstances particulières, reste confinée aux régions élevées en latitude ou en altitude, sans qu'on la voie descendre aux étages inférieurs immédiats, quelle que soit leur analogie apparente, et malgré les puissants moyens de reproduction et de dissémination que possèdent un grand nombre de plantes des Alpes. Si nous prenons nos modèles dans les Alpes, c'est qu'ils sont les plus dignes de nous inspirer. Nous ne voulons ni ne pouvons les copier.

Du reste, la flore des jardins n'abonde-t-elle pas en éléments tout trouvés et parfaitement acclimatés, pouvant nous rendre les services les plus variés dans les multiples façons dont nous interpréterons et traduirons la nature dans notre art!

Et nos modestes coteaux eux-mêmes, sans comparaison avec les Alpes pour le nombre et la beauté des espèces, la vivacité de leurs coloris, présentent cependant, vus aux bons endroits, des tapis de fleurs ravissants.

La petite chaîne du Mont-d'Or, dont les pentes descendent jusqu'à la Saône, porte à sa partie supérieure, et sur les larges cols qui s'ouvrent entre les sommets, aux altitudes de 350 à 500 mètres seulement (la plus haute cime dépasse à peine 600 mètres), des prairies mamelonnées, naturelles ou artificielles, que le mois de mai revêt des plus belles couleurs.

On y trouve, en mai-juin, les Boutons d'or, la grande Marguerite, la mignonne Pâquerette, la Sauge des prés qu'on planterait dans tous les jardins si on ne la trouvait partout dans les champs, l'Anthyllide vulnéraire, la Silène ventrue et le Lychnis fleur-de-coucou, l'Aspérule glauque aux légères panicules blanches, l'Œillet à bouquet, la Scabieuse et le Cumin des prés, le grand Boucage, le Rhinanthe, la Raiponce en épis, la Croisette, le Caille lait dressant ses odorantes panicules terminales d'un beau jaune d'or, les Hélianthèmes avides de soleil. Ici une petite tapisserie du beau Trèfle incarnat aux épis roses rouges, ou mi-partie rouge et blanc, entoure une colonie de Lotiers corniculés ; là l'éclatant *Trifolium rubens* voisine avec les Marguerites blanches, les Centaurées et les Millefeuilles ; dans les fonds humides, la Bistorte mêle ses épis à ceux des *Orchis maculata*, *laxiflora*, *Morio* ou *conopsea*. Partout abonde la tribu fourragère des Trèfles et des Sainfoins qui a des représentants dans les prairies en terrain calcaire, depuis la plaine jusqu'aux Alpes.

Et dans ce tableau je ne veux regarder que les espèces qui occupent de grandes surfaces et peuvent être considérées comme régionales, négligeant à regret, mais à dessein, tels petits recoins que je connais bien, où l'Aphyllanthe de Montpellier dessine des îlots d'azur, où le Genêt hérisson forme une corniche verte au-dessus du vide d'un escarpement, où de curieuses Orchidées cachent le mystère de leurs formes étranges dans les clairières des bois.

Un peu partout l'on trouvera, pour tous les climats, tous les milieux et tous les goûts, des modèles à imiter et des matériaux à mettre en œuvre.

En l'espèce, l'effet à obtenir dépend moins de la variété des formes que de la foule des individus fleuris à la fois, et des scènes simplement composées, mais généreusement dotées, donneront plus de joie aux yeux qu'une collection nombreuse pauvrement représentée. F. MOREL.

On ne saurait mieux dire. Mais il ne faudrait pas donner, à l'idée première que j'avais émise, une extension qui la ramènerait à l'imitation des prairies émaillées de fleurs de nos vallées, copie que l'on pourrait obtenir avec beaucoup moins de peine et de soins, mais aussi moins d'attraits et de nouveauté.

Cherchons notre modèle-type dans ces hautes prairies des sommets dont j'ai parlé au début de ces pages ; tendons notre effort vers leur imitation même lointaine en limitant nos prétentions ; préparons avec soin nos terrains avec la plus grande diversité aux points de vue pittoresque, physique et chimique ; choisissons bien nos graines pour les adapter à des situations variées, et attendons les résultats, qui ne peuvent manquer d'intéresser tous les amis des jardins et des beautés naturelles.

Ed. ANDRÉ.

ESSAI SUR LES MÉRITES DÉCORATIFS DES GLAÏEULS CULTIVÉS

En regardant, il y a deux mois, dans un champ de M. Gravereau, à Neauphle, les épis de soixante mille Glaïeuls onduler au soleil, je songeais au chemin que nous avons fait dans cette culture, depuis un quart de siècle.

Il y a vingt-cinq ans, on ne connaissait que les Glaïeuls de Gand ; et les premiers Glaïeuls de Lemoine, appelés depuis Glaïeuls rustiques, Glaïeuls à macules, commençaient seulement à paraître.

Plus tard sont venus les Glaïeuls de Nancy (*G. nanceianus*), puis les Glaïeuls à épis ronds, puis, successivement, le Glaïeul de Marseille (*Gladiolus massiliensis*), les Glaïeuls de Childs (*G. Childsii*), et enfin les Glaïeuls hybrides du G. Serpentaire (*G. dracocephalus*).

Au point de vue ornemental, ces races ne sont point de valeur égale, il s'en faut.

Et, tout d'abord, en même temps que naissent les Glaïeuls de Lemoine, les G. de Nancy, etc., la première race de toutes, celle de Gand, s'affine et se perfectionne, produit des variétés à corolles plus grandes ou ornées de couleurs imprévues, nous donnant des fleurs blanc pur, comme *Dame blanche* ; ou jaunes, comme *Safrano*, *Fernand Cortez*, de M. Vilmorin ; ou bleuâtres, comme *Nuée d'orage*, *Ardoisière*, etc. La forme des épis, elle aussi, s'améliore, devient plus pleine, plus rectiligne ; les fleurs s'y rangent avec une symétrie plus parfaite, et on les voit s'épanouir par 8, 9, 10, simultanément, ce qui constitue la principale supériorité de ces Glaïeuls sur tous les autres.

Les Glaïeuls à épis ronds, obtenus par M. Gravereau, sont des G. de Gand ; ils en descendent, du moins, en ligne directe, et leurs fleurs n'ont rien de particulier en dehors de l'ordre dans lequel elles s'attachent sur l'épi. Tandis que dans le G. de Gand, comme dans toutes les autres espèces d'ailleurs, ces fleurs sont *alternes-distiques* (disposées sur deux lignes verticales), dans les Glaïeuls à épis ronds, elles sont verticillées par 3 et quelquefois par 4, formant autant de séries verticales autour de la tige. Cette conformation peut-elle être la base d'une race spéciale? Nous ne le croyons pas, parce que les G. à épis ronds n'ont point, dans leur descendance, la fixité qui est le signe propre des races ; parce que, quand on sème des G. à épis ronds, ce sont, dans la proportion de 90 pour 100, des G. de Gand à épis normaux qui se développent.

Les G. à épis ronds qui existent sont donc tout simplement des individus atteints d'une déformation accidentelle : leur tige est légèrement élargie, aplatie, comme si elle résultait de la soudure de deux axes[1], et, sur elle, les fleurs, en plus grand nombre, s'insèrent dans un ordre anormal, qui n'est dépourvu, d'ailleurs, ni d'originalité, ni de charme. La plus belle variété de ce groupe est toujours *Triomphe de la Ville de Paris*.

Dans les G. de Lemoine, qui portent le nom de leur obtenteur, et descendent d'un croisement entre une variété d'un G. de Gand et le G. pourpre et or (*G. purpureo-auratus*), le caractère dominant est la double macule des deux pièces inférieures du périanthe ; en outre, la forme des pièces florales est généralement arrondie (fig. 229), et, le plus souvent, l'épi n'offre que 3 ou 4 fleurs épanouies à la fois.

Pour les amateurs de contrastes, il y a, dans les Glaïeuls de Lemoine, des associations chromatiques fort attrayantes et fort curieuses,

[1] Ce genre de déformation est bien connu des botanistes, qui l'ont étudié et décrit sous le nom de fasciation. G. B.

comme celle qu'on remarque dans la section des variétés bleuâtres, où des macules violettes sont ornées, parfois, d'un large onglet de leur couleur complémentaire, le jaune.

En fécondant les variétés du G. de Lemoine avec une espèce du Cap, le *G. Saundersii*, M. Lemoine a créé les G. de Nancy (*G. nanceianus*), race magnifique et incomparable, dont les fleurs sont d'une ampleur inusitée, due, d'abord à la dimension naturellement grande des pièces florales et, d'autre part, à leur épanouissement plus complet, plus large que chez les autres races (fig. 230).

On se rendra compte de ces caractères en comparant entre eux les dessins qui accompagnent cet article.

Mais, ce qui contribue beaucoup à donner

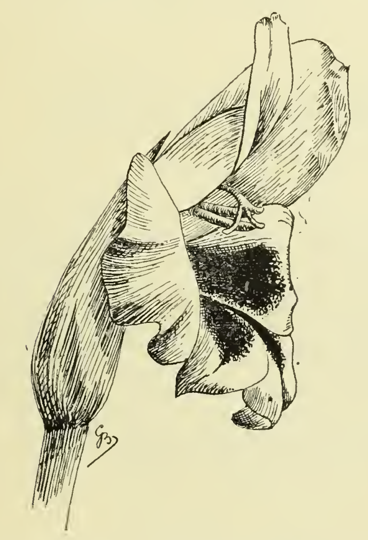


Fig. 229. — Glaïeul de Lemoine (*Gladiolus Lemoinei*)
Fleur détachée, 2/3 de grandeur naturelle.

aux G. de Nancy leur brillant prestige, c'est l'éclat des fleurs, c'est l'aspect de leur gorge presque toujours claire, parfois blanche, et sur laquelle les macules de leurs parents (les G. de Lemoine) apparaissent, mais modifiées, réduites, moulues, pour ainsi dire, en une poussière tantôt pourpre, tantôt marron, orange ou carmin vif, d'une somptueuse magnificence.

On a reproché aux G. de Nancy de n'offrir, eux aussi, que peu de fleurs épanouies à la fois. Si fondé qu'il soit, ce reproche n'a pas beaucoup d'importance, parce que, les dimensions des fleurs étant toujours considérables, on a, au demeurant, sur un épi épanoui de G. de Nancy une étendue fleurie presque aussi grande que sur un épi épanoui de G. de Gand.

Ce sont les Glaïeuls de Nancy, fécondés par les G. de Gand, qui ont produit la race des *G. Childsii*. Or, avec le public qui aime les Glaïeuls, nous avons beau regarder les « Childsii » sur toutes les faces, nous ne leur trouvons



Fig. 230. — Glaïeul de Nancy (*Gladiolus nanceianus*)
Variété *Le Grand Carnot*
2/3 de grandeur naturelle.

pas un seul de ces traits qui frappent et suscitent l'admiration, ou seulement l'intérêt. La

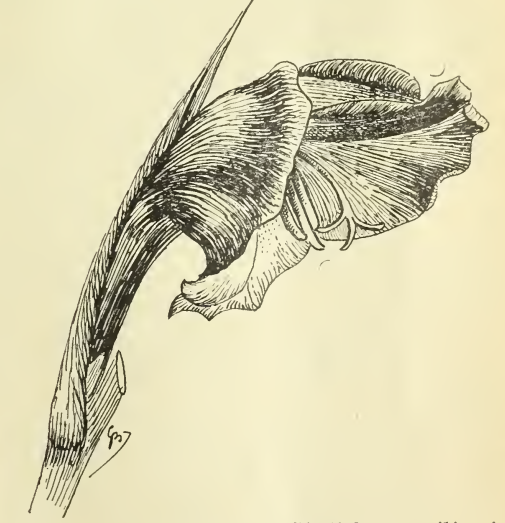


Fig. 231. — Glaïeul de Marseille (*Gladiolus massiliensis*)
2/3 de grandeur naturelle.

raison de cette indifférence est simple : c'est que les *G. Childsii* réunissent les défauts de

leurs parents sans en avoir les qualités ; leurs épis n'ont pas une floraison fournie comme ceux des *gandavensis* et leurs fleurs ne sont pas aussi brillantes, aussi grandes, que celles des *nanceianus*.

On ne sait rien de précis sur l'origine spécifique du *G. massiliensis*, obtenu par M. Deleuil. C'est une plante vigoureuse et de forte taille, mais d'un mérite décoratif médiocre. Ses fleurs, peu ouvertes, très coudées, ont leur pièce pétaloïde supérieure fortement avancée en auvent au-dessus des organes générateurs (fig. 231) ; leur couleur est terne, formée de stries pourpres, fines et nombreuses, se détachant sur un fond jaune.

Les Glaïeuls hybrides de G. *dracocephalus*, derniers venus dans cette liste, ont été tirés, par M. Lemoine, du G. serpentaire type, croisé avec les autres races de l'horticulteur nancéen.

Ce qui distingue spécialement ces hybrides' c'est l'intensité de la couleur, c'est la variété des contrastes et des dessins chromatiques. Nous retrouvons ici les périanthes maculés, les gorges pailletées, sablées, poudrées de pourpre, de carmin, de violet ; et le jaune aussi, le jaune d'or, qui intervient, tantôt par une bande éclatante barrant un pétale cramoisi, tantôt par un large onglet, bordant une macule sombre, comme pour la souligner et y fixer l'œil qui erre.

M. Lemoine a donné à presque toutes les variétés de cette race des noms d'artistes, et, surtout, des noms de peintres : *Paul Baudry*, *Dubufe*, *Français*, *Michel Ange*, *Ribera*, *Velasquez*, voilà comment s'appellent ces fleurs, qui ont un peu l'air d'être les filles des pinceaux hardis de leurs parrains.

Georges BELLAIR.

LES ARBRES FRUITIERS, LES FRUITS ET LES LÉGUMES

A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Les arbres fruitiers.

Les arbres fruitiers étaient très largement et dignement représentés à l'exposition sous forme de plates-bandes parallèles, dans la partie de terrain allant du pont des Invalides (entrée principale) jusqu'à la première grande serre.

Là, à droite et à gauche en entrant, on remarquait tout d'abord les jeunes arbres fruitiers de M. G. Boucher, avenue d'Italie, à Paris, et de Mme veuve L. Paillet fils, de Châtenay, constituant deux lots intéressants de bons arbres de pépinières tels que hautes tiges, pyramides, fuseaux, palmettes à plusieurs séries, Cerisiers en pots, etc., dénotant une culture suivie et bien entendue.

Un magnifique lot situé un peu plus loin, celui de M. Nomblot-Bruneau, pépiniériste à Bourg-la-Reine, était merveilleux et digne des plus grands éloges. Le grand prix d'honneur offert par M. le Président de la République a été on ne peut mieux placé sur cette présentation importante, impeccable, et qui a d'ailleurs soulevé l'admiration générale des connaisseurs et des amateurs. Il y avait dans ce lot des arbres dirigés sous toutes les formes, depuis le simple scion d'un an, point de départ de celles-ci, jusqu'aux palmettes à sept séries, U doubles des plus parfaites, pyramides formées à neuf et dix étages, etc., etc , témoignant d'un doigté arboricole extraordinaire.

M. Croux, pépiniériste à Châtenay, près Sceaux, montrait aussi là un groupe important d'arbres fruitiers bien conduits sous les formes les plus variées, parmi lesquelles il faut faire ressortir le si pratique petit losange de Pommiers, les Groseilliers élevés sur hautes tiges, de splendides palmettes Verrier à sept branches, etc., dénotant une culture soignée et une direction absolument irréprochable.

Ces diverses présentations ont fait honneur à l'arboriculture fruitière parisienne, et démontré une fois de plus qu'elle mérite bien sa réputation.

Nous devons ajouter et comprendre dans ce groupe les beaux plants de Vignes greffés pour la table et pour la cuve, présentés par l'habile viticulteur qu'est M. Etienne Salomon, de Thomery, ainsi que ses intéressantes Vignes en pots, puis les plants greffés de M. Victor Buisson, viticulteur à Vaux-le-Pénil, près Melun (Seine-et-Marne) ; présentations faites dans la première grande serre.

Les fruits.

A voir les splendides étagères, les élégantes corbeilles et les assiettes de fruits présentées, on ne dirait vraiment pas que l'année 1903 a été aussi peu généreuse sous ce rapport. Il est difficile de trouver des expressions suffisantes pour donner idée de la beauté, comme volume, finesse et coloris d'épiderme, des Poires : *Passe-Crassane*, *Doyenné d'hiver* et *du Comice*, *Charles-Ernest*, des Pommes *Calville blanche d'hiver*, la plupart armoriées, *Reinette blanche du Canada* etc., présentées par MM. Motheau, Paignard, Albert Février, Brouder, Eugène Orive, Pierre Berthier, docteur Dumont, etc., tous dignes élèves de notre sympathique collègue et ami, M. Opoix, professeur au Jardin du Luxembourg à Paris.

Ces mêmes fruits étaient aussi bien remarquables et d'une beauté peu commune, dans les lots de MM. Arsène Poulailler, Emile Epaulard, Henri Faucheur, Emile Eve et Désiré Pitou

M. Ch. Baltet, de Troyes, montrait, parmi un lot intéressant de fruits, la plupart mis au commerce par ses soins habiles, une nouvelle variété de Poire dénommée *Virginie Baltet*, dont l'arbre serait vi-

goureux, d'un beau port pyramidal, et le fruit gros, de très bonne qualité, mûrissant en novembre. Cette Poire ne sera mise au commerce qu'en 1904.

Comme fruit nouveau bien intéressant, il faut signaler aussi la Pomme *Isidore Dupont* présentée par M. Arnoux P. à Bagnolet. Cette pomme, à coloration très vive et très belle, est le produit d'un semis de Calville. Elle mûrit en septembre-octobre.

M. J. Pathouot, à Corbigny (Nièvre), avait envoyé une belle série de *Doyennés d'hiver* sur lesquels, au printemps, il pratique l'éclaircissage d'une façon intelligente, en coupant par la moitié, et non directement sur le pédoncule, les jeunes fruits à supprimer. De cette manière, il n'y a point suralimentation pour les fruits respectés et l'on évite ainsi la chute naturelle de ceux-ci.

Plusieurs jardiniers de maisons bourgeoises avaient affronté la lutte, et il convient de signaler notamment la présentation de M. Rozelet, jardinier chef chez M. le comte de Sachs, château de la Ville au-Bois, près Jonchery sur-Vesle (Marne), dans laquelle j'ai noté de superbes Poires *Doyenné du Comice* et de splendides Pommes *Reinette Baumann*, *Linneous Pippin*, *Jeanne Hardy*, armoriée ; puis celle de M. René Roche, jardinier chez M. Remond, à Andilly (Seine-et-Oise), où j'ai remarqué de très belles Poires *Souvenir de Jules Guindon* et *Notaire Lepin.*

Les collections proprement dites étaient relativement peu nombreuses. Celle de M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la-Reine, était particulièrement intéressante et surtout soigneusement étiquetée. On y remarquait de belles Poires, les unes nouvelles comme *Remy Chatenay*, les autres encore peu répandues et pourtant recommandables, telles que : *Sénateur Préfet*, *Notaire Lepin*, *Beurré de Naghin*, *Comtesse de Paris* ; une nombreuse collection de Raisins de plein air ; des Pommes admirables par leur coloris ou leur volume, parmi les variétés *Reinette Baumann*; *Bedfordshire Foundling* ; *de Cantorbéry* ; *Hoover* ; *Williams' Favourite* ; *Belle de Pontoise*, etc.

La présentation de fruits de M. Croux, du Val d'Aulnay, est digne des plus grands éloges. Faite sur supports métalliques dissimulés par une enveloppe verte, elle produisait un effet décoratif qu'on ne rencontre pas d'ordinaire dans ces sortes de présentations. Ces supports ont permis à l'exposant de montrer de grandes corbeilles légères avec des Poires pourtant monstrueuses, appartenant aux variétés *Belle Angevine*, *Charles-Ernest*, *Beurré Diel*, *Prémices de Maria Lesueur*, etc.

Il convient de faire ressortir ici tout le mérite des fruits mûrissant en août, septembre et octobre, conservés par le procédé frigorifique et montrés en novembre par M. Croux. C'est ainsi que le public a pu voir dans ce lot et à cette date tardive, les Poires *Favorite de Clapp*, *Bon-Chrétien William*, *Triomphe de Vienne*, *Beurré d'Amanlis*, *Louise bonne d Avranches*, *Beurré Hardy* ; les Pêches *Coulombier*, *Belle Impériale*, *Alexis Lepère*, *Impératrice Eugénie ;* et les Prunes *Jefferson*, *Grand-Duc*, *Burbank*, etc., bien conservées et en aussi bon état que possible. Nous notons aussi dans ce beau lot une corbeille de *Nèfles à fruits monstrueux*, comme on en voit rarement.

De bonnes collections de Pommes et de Poires étaient encore présentées par l'école Saint-Nicolas d'Igny; M. Valaud, amateur à Liverdy et l'Asile clinique Sainte-Anne.

Grâce à la conservation en chambre froide, procédé Delion et Lepeu, M. L. Parent, l'habile forceur de Rueil (Seine-et-Oise), exposait des Pêches *Salway* et *Tardive d'octobre* d'une grande beauté.

Les Raisins *Chasselas doré*, *Black Alicante*, *Bicane*, etc. ne faisaient pas défaut dans cette splendide exposition. Ils étaient merveilleux dans les lots de M. Etienne Salomon, à Thomery ; de M. Whir, à la Chevrette ; de M. Henri Michin, à Thomery ; du Syndicat des Viticulteurs, à Thomery et de M. Gustave Chevillot, à Thomery ; très beaux dans ceux de MM. Hamel-Pigache et Masle, viticulteur à Maurecourt (Seine-et-Oise), et de M. Bergeron, aux Sablons par Moret (Seine-et-Marne).

Parmi les beaux Raisins de M. Etienne Salomon, une nouveauté précieuse doit être signalée ici d'une façon absolument spéciale: c'est le *Muscat Salomon*, beau et très bon, qui aurait l'avantage de mûrir en plein air sous le climat parisien.

Les légumes.

Depuis que la Société nationale d'horticulture de France dispose des grandes serres du Cours-la-Reine pour ses expositions automnales, les lots de légumes y figurent d'une façon très heureuse près des Chrysanthèmes et autres fleurs, et, de ce fait, ils bénéficient d'un plus grand nombre de visiteurs et d'admirateurs.

La plupart des établissements hospitaliers et d'instruction horticole de la ville de Paris et des environs avaient fait cette fois des apports de légumes extrêmement remarquables.

L'école horticole et professionnelle du Plessis-Piquet mérite une mention spéciale pour la façon absolument artistique dont elle sait montrer les produits de la culture potagère. Son lot, ou plutôt ses lots successifs de Choux frisés laciniés, Carottes, Navets, etc. et Cucurbitacées constituaient une présentation de premier ordre.

L'école de Saint-Nicolas d'Igny montrait aussi de beaux lots de légumes, dans lesquels j'ai remarqué des Poireaux *long de Mézières* extra, des Potirons *Mammouth* étonnants, et d'intéressantes collections de Carottes, Oignons, Betteraves, etc.

A noter de beaux Radis *demi-long écarlate*, *rond blanc strié rouge*, *demi-long rose à bout blanc*, dans le lot de l'Asile national des convalescents à Saint-Maurice (Seine) (M. Sadarnac jardinier-chef) ; de superbes légumes pour la consommation d'hiver, Cucurbitacées, Pommes de terre, etc , dans celui de l'Hospice de Bicêtre (M. Lambert, chef de culture) ; des Choux-fleurs *géant d'automne* extra et des Radis noirs *gros long d'hiver* phénoménaux dans le lot de l'Asile de Vaucluse ; enfin de beaux Choux-Cabus panachés et des Artichauts *de Laon* dans celui de l'Asile de Ville-Evrard.

MM. Vilmorin-Andrieux et C[ie], qui exposaient hors concours cette année, ayant obtenu le Grand Prix d'honneur en 1902, montraient, dans la longue tente-annexe reliant les deux serres, un vaste lot de jolis légumes frais de saison et pour la consommation hivernale. J'y ai remarqué de superbes Céleris raves *de Paris amélioré*, des Piments *monstrueux* et surtout le recommandable Chou *de Milan petit de Belleville.*

De très intéressantes collections de Pommes de terre étaient présentées par M. Hyacinthe Rigault, de Groslay (Seine-et-Oise), spécialiste bien connu et apprécié, et par M. Fournier, au domaine d'Orly (Seine). Dans la première, remarqué les variétés : *Belle de Juillet*, *Belle de Fontenay* et *Victor* comme absolument extra ; dans la seconde : *Géante bleue* à grand rendement, *Flocon de neige* et *Early rose* fort belles.

M. L. Parent, de Rueil (Seine-et-Oise), montrait des Choux-fleurs d'automne très rustiques, variété *Lecerf* hors ligne, et M. Guillaume Compoint, le spécialiste de Saint-Ouen (Seine), le résultat de sa toujours bien intéressante culture pour la production de l'Asperge verte et de l'Asperge blanche forcée dans toutes ses phases.

M. Louis Gauthier, à Caen (Calvados), avait envoyé une collection nombreuse et instructive de Fraisiers à gros fruits remontants, résultant la plupart de croisements intelligents entre les variétés *Saint-Joseph*, *Saint-Antoine de Padoue*, *Louis Gauthier*, *Constante féconde*, etc. A citer les nouveautés de 1902 dénommées : *Cyrano de Bergerac*, *La Perle*, *Odette*, etc

En résumé, cette belle exposition automnale parisienne a fait honneur aux habiles horticulteurs, amateurs ou professionnels qui y ont pris part et à la Société nationale d'horticulture.

Ch. GROSDEMANGE.

GLORIOSA LEOPOLDI

Le genre *Gloriosa*, de Linné, plus connu sous le nom de *Methonica*, fait partie de la famille des Liliacées et renferme quelques espèces seulement. Elles sont originaires de l'Asie et de l'Afrique tropicales. Ce sont des plantes grimpantes à racines tubéreuses, à longues tiges herbacées, garnies de feuilles éparses, sessiles, lancéolées acuminées avec un prolongement en vrille ; les pédoncules sont uniflores, axillaires et terminaux, et leurs grandes fleurs, à divisions étalées, penchées, sont jaunes, vertes ou plus ou moins rouge orangé ou écarlates.

Lorsque M. Dybowski, directeur du Jardin colonial de Nogent-sur-Marne, nous envoya un pied fleuri de la plante que nous figurons aujourd'hui, et qui lui était venue sans nom du Congo français, nous avons cherché si cette espèce avait été décrite et figurée, et nous avons trouvé qu'en effet elle avait été d'abord peinte dans la *Flore des serres* de Van Houtte [1]. A cette époque (1846), on ne connaissait que trois espèces : les *Gloriosa superba*, Lamk., *G. virescens*, Lindl., et *G. Doniana*, Schult. F. Aujourd'hui, l'on compte en tout quatre espèces, dont les trois premières, d'après l'*Index Kewensis*, sont les :

G. abyssinica, A. Rich. — Abyssinie.

G. simplex, L. (synonymes *virescens*, Lindl., *Plantii*, Loud., *cærulea*, Mill.) Afrique tropicale.

G. superba, L. (synonymes *angulata*, Schum., *cirrhifolia*, Stock., *Doniana*, Schult. F., *nepalensis*, G. Don, *simplex*, D. Don.) Asie tropicale.

et la quatrième :

G. Rothschildiana, récemment publiée par le *Gardeners' Chronicle*.

Y a-t-il lieu de réduire à un si petit nombre les espèces du genre *Gloriosa?* On peut en douter en voyant les différences profondes qui séparent le *G. simplex* de ceux qui lui sont attribués comme synonymes. Aussi nous pensons que le beau *G. Leopoldi*, dédié en 1846 par Charles Lemaire au roi Léopold I[er] de Belgique, et qui s'accorde si bien avec la plante envoyée à M. Dybowski, peut être retenu comme espèce.

Le *G. grandiflora*, Hook. (*Bot. Mag.*, t. 5,216), paraît en être un synonyme publié en 1860.

Le tubercule est comprimé ou arrondi, irrégulier, brun, et porte une tige herbacée, grimpante, spiralée, très glabre et lisse, glaucescente. Les feuilles sont alternes, épaisses, subsessiles, carénées en dessous, lancéolées, longuement acuminées, terminées par une vrille révolutée et prenante, de couleur vert tendre, plus pâle en dessous, finement striées. Les fleurs sont solitaires, portées à l'extrémité des rameaux, penchées ; segments du périanthe linéaires-oblongs, acuminés, les trois intérieurs onguiculés, redressés, ondulés carénés, d'un beau jaune clair ; étamines à filets horizontaux recourbés égalant le tiers des segments et alternant avec eux, rougeâtres ou verdâtres, comprimés, aigus au sommet, anthères oblongues, dorsifixes, à pollen jaune ; ovaire subtrigône, oblong, triloculaire.

Ces belles fleurs atteignent jusqu'à 15 à 18 centimètres de diamètre et sont de longue durée. Moins brillantes que celles du *G. superba*, elles ne lui cèdent pas en élégance de forme et, comme elles sont nombreuses, leur ensemble constitue un très bel ornement des serres chaudes.

[1] *Methonica Leopoldi*, Lemaire, in *Flore des Serres*, vol. II, pl. 1 et 2 (1846).



J.R. Guillot, del. — Lith. J.L. Goffart, Bruxelles

Gloriosa Leopoldi.

La culture du *G. Leopoldi* ne diffère pas de celle des autres espèces du genre. On les met d'abord en végétation en serre humide et à température élevée. Lorsque les tiges ont atteint 50 centimètres de hauteur, on conseille de transporter les plantes dans une bonne serre tempérée où elles forment leurs boutons et épanouissent leurs fleurs. Il est bon de les maintenir très près du verre, et de ne pas ménager les arrosages pendant la période de grande croissance et de floraison.

Les dernières fleurs se montrant, il faut cesser graduellement les arrosages et laisser sécher les tiges. Puis on enlève les tubercules, que l'on conserve dans des pots remplis de sable fin et sec et tenus au repos jusqu'au mois de février suivant, bonne époque pour la mise en végétation. Ed. ANDRÉ.

CUNNINGHAMIA SINENSIS

La tribu des Araucarinées, de la grande famille des Conifères, est sans doute la mieux partagée au point de vue de la beauté et du port pittoresque ou majestueux de ses représentants. Malheureusement, presque tous manquent de rusticité sous le climat du nord de la France, si bien qu'on ne les rencontre que dans les collections d'arbres d'orangerie, rarement même, à cause des grandes dimensions qu'ils atteignent avec l'âge, et souvent



Fig. 232. — *Cunninghamia sinensis.*

Jeune exemplaire photographié dans le parc de Verrières.

en exemplaires plus ou moins rachitiques, ne laissant même pas entrevoir la grande beauté qu'ils revêtent sous des cieux plus cléments, notamment dans la région niçoise. Une espèce fait pourtant exception à cette rareté, et celle-là, tout le monde la connaît, au moins sous le nom de « Petit Sapin », car l'*Araucaria excelsa* est un hôte fréquent de nos habitations, qui donne même lieu, pour cet usage, à un commerce important. L'*A. imbricata*, le plus pittoresque par son port symétrique et ses grosses branches raides, manque peut-être moins de rusticité

que d'adaptation aux parties de notre climat trop sèches pour lui, où tous les sujets importés périssent plus ou moins tôt.

Il semble donc qu'une Araucarinée, capable de résister à nos hivers moyens, d'y devenir un petit arbre intéressant, souvent décoratif, devrait être assez répandue et exister au moins dans les parcs et jardins qui jouissent de quelque notoriété dendrologique, et cela d'autant mieux qu'elle est l'unique représentant de son genre. Il n'en est rien malheureusement, car le *Cunninghamia sinensis*, que nous voudrions faire revivre dans l'esprit des amateurs, est malheureusement très rare dans les collections de Conifères.

Cette rareté est attribuable à plusieurs causes, qu'il est bon d'indiquer pour édifier les lecteurs sur ses mérites et ses défauts. Si l'intérêt qu'il présente comme arbre de collection, pour les raisons indiquées plus haut, est, on peut le dire, exceptionnel, sa valeur décorative est considérablement réduite par le dessèchement des feuilles âgées et de certaines ramilles, qui, au lieu de se détacher, persistent plus ou moins longtemps, lui donnent un aspect plus maladif qu'il ne l'est en réalité. Ce dessèchement est sans doute attribuable à la nature hygrométrique de l'air, probablement trop sec pour lui. Quant à sa rusticité, elle semble beaucoup plus variable d'un sujet à l'autre que chez la plupart des autres Conifères et est certainement plus grande qu'on ne l'a indiqué jusqu'ici. L'âge des sujets fructifères existant dans les collections, et en particulier de celui de l'Ecole forestière des Barres-Vilmorin, indique qu'ils ont supporté des hivers exceptionnellement rigoureux. Le jeune sujet figuré ci-contre (fig. 232), et existant dans le parc de M. de Vilmorin, à Verrières, a d'ailleurs supporté plusieurs fois 10 et 12 degrés de froid, sans en avoir souffert aucunement.

A cet état, l'image parle entièrement en sa faveur : la légèreté de son feuillage, son port régulier et sa bonne tenue rappellent beaucoup un jeune *Araucaria Bidwillii* et en font un digne émule pour les climats du Nord. Dût-il périr un jour, qu'il mériterait encore grandement d'être planté pour le seul effet décoratif, d'autant mieux qu'il grandit avec beaucoup de rapidité, ainsi que le montre l'espacement des verticilles de branches, et que ses feuilles les plus âgées prennent sous l'influence du froid une teinte pourprée qui en augmente la valeur décorative.

Nous ne croyons pas utile de donner ici la description de cette Conifère ; on la trouvera dans la plupart des ouvrages traitant de ces végétaux. Qu'il suffise d'en rappeler les traits les plus caractéristiques.

Le *Cunninghamia sinensis*, découvert par J. Cunningham dans le sud de la Chine et trouvé récemment, dans le Yunnan, par le docteur A. Henry, a été introduit en 1804 par W. Kerr, et décrit d'abord sous le nom de *Pinus lanceolata* par Lambert, puis en 1827 par R. Brown[1] sous celui qu'il porte encore aujourd'hui.



Fig. 233. — *Cunninghamia sinensis.*
Rameau avec cônes (dont un prolifère au sommet) et des faisceaux de chatons mâles persistant à la base des pousses de l'année.

C'est un petit arbre ne dépassant guère une dizaine de mètres en culture, à cime irrégulière avec l'âge, à branches verticillées, à rameaux distiques et opposés, garnis de feuilles subdistiques par torsion, raides, lancéolées, très aiguës et persistantes, vert blond, portant deux bandes stomatifères glauques en dessous et souvent deux étroites lignes en dessus. Les fleurs sont monoïques ; les mâles en chatons spiciformes, ombellés au sommet des rameaux de l'année et persistant, avec leurs écailles involucrales, à la base des branches, ainsi qu'on le voit nettement sur la fig. 233. Les cônes, également persistants après la déhiscence, sont annuels, solitaires ou réunis par deux à quatre, subglobuleux, longs d'environ 3 centimètres, à bractées écailleuses, lâches, triangulaires, denticulées et abritant chacune deux ou trois graines. Au moins sur l'exem-

[1] *Ex* Richard, *in Mém. Conif.*, p. 80, tab. 18.

plaire des Barres-Vilmorin, ces cônes sont assez fréquemment vivipares, l'axe ou rachis se terminant alors par un bourgeon qui donne naissance à un bouquet de feuilles réduites, comme on le voit sur le cône du haut de la figure ci-contre (fig. 233).

Nous ne répèterons pas les renseignements que donnent les auteurs sur les exigences cul-



Fig. 234. — *Cunninghamia sinensis.*
Exemplaire adulte dans le parc de Kerbastic.

turales du *Cunninghamia sinensis*, et qui, si nous en jugeons par sa rusticité, semblent contestables. On fera bien toutefois de choisir pour lui un endroit chaud et abrité des vents. Planté en bonne terre saine et fertile, il s'y développe avec une rapidité remarquable et devient alors très décoratif, au moins pendant sa jeunesse.

Mais dans des localités où l'humidité de l'air est plus abondante, cette valeur ornementale persiste sur l'arbre devenu adulte, ainsi qu'en témoigne la figure 234, faite d'après une pho-

tographie qui nous a été communiquée par notre rédacteur en chef, M. Ed. André.

L'arbre ainsi représenté peut avoir une quarantaine d'années. Il est planté dans le parc de Kerbastic (Morbihan), chez Mme la marquise de Polignac. Son port est gracieux, régulier, sa forme irréprochable, ce qui est bien rare. Il dépasse 12 mètres de hauteur, et la circonférence de son tronc est de 90 centimètres. M. André nous affirmait dernièrement que c'est le plus bel exemplaire qu'il ait observé jusqu'à présent, au moins par sa forme.

S. Mottet.

LES PLANTES FLEURIES A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

S'il a été agréable à tous les amis des fleurs de voir, à l'Exposition d'automne, les Chrysanthèmes toujours aussi nombreux, toujours aussi beaux et toujours aussi admirés, beaucoup auront, comme nous, éprouvé le regret de constater que les apports des autres plantes fleuries y étaient moins nombreux encore que l'an dernier.

Cependant il est bon de dire, pour notre consolation, que jamais la beauté des produits ne fut supérieure, tous les lots exposés étant de tout premier ordre.

Grâce à la clémence relative de l'arrière-saison, les Dahlias ont pu fournir une ample moisson de fleurs dignes d'être exposées; aussi avons-nous pu admirer plusieurs apports très importants de ce rival du Chrysanthème. Cette plante, toujours en progrès, fournit chaque année une certaine quantité de bonnes nouveautés, que nous présentent des habiles spécialistes, Cayeux et Le Clerc, Nonin, Molin, Paillet, etc.

Cette année, MM. Cayeux et Le Clerc ont été particulièrement heureux et mettent au commerce une série de variétés nouvelles d'une valeur décorative supérieure, tant au point de vue de la forme qu'à celui du coloris. Nous citerons au hasard *Général Marcille*, saumon vif nuancé de rose, à fleurs élégantes portées sur de longs et solides pédoncules, plante naine ; *Secrétaire Mulnard*, fleur moyenne à ligules aiguës et tuyautées, beau coloris rose lilacé ; *Madeleine Le Clerc*, beau coloris blanc pur teinté jaune soufre au centre, un des plus beaux des Dahlias *Cactus* blancs actuellement obtenus.

Parmi les variétés moins récentes, de provenances diverses, nous avons remarqué encore : *Geiselher*, rouge rubis, plus clair aux extrémités ; *Bréma*, pourpre rosé centre blanc ; *Earl of Pembroke*, violet prune plus foncé au centre, fleur magnifique ; *Madame Mary Collet*, fleurs énormes aurore cuivré et nuancé d'or ; *Mistress Charles Turner*, jaune brillant, fleur très grande ; etc., etc. Une jolie série de Dahlias doubles à grandes fleurs complétait cet apport très méritant.

La même maison exposait une douzaine de pieds de *Sonchus arboreus laciniatus*, de semis. Cette Composée, dont les fleurs sont aussi peu décoratives que possible, comme toutes les espèces du même genre, a l'avantage d'un très joli feuillage ; on en pourra faire de beaux groupes sur pelouse à la manière des *Wigandia* ou des *Nicotiana*. La plante, étant comme ses congénères originaire de Ténériffe, réclamera donc l'orangerie sous notre climat.

L'apport de la maison Paillet, qui depuis longtemps, a fait de la culture des Dahlias *Cactus* une de ses principales spécialités, n'était pas moins important. Parmi de nombreux spécimens de leur collection générale, nous relevons à titre d'obtentions nouvelles de la maison : *Splendide Etoile*, à fleur très grande, rouge vermillon ; *Céleste Brochet*, plante naine, coloris blanc lavé de violet à centre plus foncé ; *Madame Isidore Leroy*, rouge foncé avec le revers des ligules violet ; etc.

Les cultures lyonnaises étaient représentées par un beau lot de M. Molin, dans lequel nous trouvons encore, parmi nombre de bonnes plantes, les variétés nouvelles : *M. Amos Perry*, beau rouge vermillon ; *Lord Roberts*, blanc pur, et *Soleil de Bellecour*, jaune clair, très beau.

Signalons enfin les présentations de plantes en pot de M. Vialatte, horticulteur à Pontoise, et les fleurs coupées de MM. Nonin et Delahaye, parmi lesquelles se trouvent encore quelques belles variétés nouvelles ou récentes.

MM. Lévêque et fils et M. Nonin présentaient comme à l'habitude de belles collections d'Œillets remontants, d'une culture et d'une floraison remarquables. A signaler particulièrement, dans les lots de MM. Lévêque et fils : *Monsieur Riffaud*, un des plus beaux parmi les ardoisés ; *Princesse Radziwill*, pourpre foncé tacheté ; *Grande-Duchesse Olga*, à très grosse fleur très double, coloris blanc légèrement chiné de rose ; la belle variété *Professeur Belle*, etc. Dans le lot de M. Nonin, nous avons relevé, parmi un choix de variétés extra : *Gloire de Paris*, rouge vif, d'une belle forme ; *Sulphurea*, un des meilleurs jaunes ; *Monsieur Paul Firino*, grosse fleur rouge éclatant ; *F. de Rivocet*, rouge panaché de blanc, d'un très bel effet.

A côté de ces Œillets, M. Nonin présentait une petite série de Bégonias *Gloire de Lorraine* en belles potées, magnifiques de floraison.

Un massif très intéressant, composé de Sauges en collection, entouré de Primevères de Chine, constituait l'apport de M. Valtier. On y remarquait surtout les meilleures variétés de Sauges, telles que S à feuilles panachées *Silverspot* ; S. *Alfred Ragueneau* ; S. *Surprise*, récemment mise au commerce par la maison Cayeux et Le Clerc ; S. *Gloire de Stuttgard*, ainsi que d'autres très curieuses, parfois plus curieuses que véritable-

ment décoratives, telles que S. *à fleurs violettes*, S. *à fleurs blanches*, S. *Monsieur Issanchoux*, panachée de rouge et de blanc, etc.

Dans la serre de l'Alma, deux apports très importants de Bégonias tubéreux de MM. Vallerand frères et de M. A. Billard formaient un heureux constraste avec les Chrysanthèmes et les Dahlias qui leur servaient de cadre. Nous retrouvons, dans ces deux lots, d'égale valeur au point de vue de la culture, les races à *fleurs simples*, *doubles*, *à massifs*, *ondulés*, *cristata*, etc., toujours en progrès comme coloris, comme formes et comme dimensions.

Dans le lot de M. Arthur Billard, une belle série de Bégonias à fleurs simples jaunes accusait un réel perfectionnement sur ceux d'autrefois, qui étaient toujours à petites fleurs.

Très remarquée était la corbeille surélevée dans laquelle MM. Vallerand frères avaient groupé, dans un ordre charmant, une collection de Cyclamens variés dans les coloris rouge, mauve, rose clair, et de très curieux hybrides de C. *fimbriata splendens* et de C. *Papilio*, auxquels s'ajoutaient des *Nægelia* de semis 1903, de coloris délicats, et des *Begonia Gloire de Lorraine*, *B.* rose *Hortensia* et *B. Turnford's Hall.*

Non loin de là, et décorant la même pelouse, nous trouvons les jolies collections de Cyclamens de M. Delahaye, et surtout ceux de M. Plumeré, de Belfort, en très grosses touffes, dont certaines ne mesurent pas moins de 50 à 60 centimètres de diamètre avec 15 à 20 fleurs d'un joli développement.

Enfin l'apport de M. Ch. Simon, de Saint-Ouen, comptait comme à l'habitude toute une collection de plantes grasses belles ou curieuses. A côté de *Phyllocactus* très intéressants par leurs jolies fleurs, nous retrouvons un superbe *Agave Vanderwinemi*, dont l'inflorescence est en voie de développement; l'*Echeveria pulverulenta*, si joli avec ses feuilles farineuses, éclatantes et dont la *Revue* a publié récemment une figure et une description [1] ; le *Crassula perfossa*, petite plante très curieuse à feuilles connées autour du rameau ; l'*Othonna crassifolia*, Composée aux intéressantes petites fleurs jaunes, et dont l'aspect général est celui d'un *Sedum* ; les *Rhipsalis foveolata* et *R. Cassytha rhodocarpa*, très intéressant avec ses petits fruits analogues aux baies du Gui, etc.

Les arbustes d'ornement, toujours rares à nos expositions de printemps ou d'automne, n'étaient représentés cette année que par un petit lot de toujours belles variétés de Clématites de M. Boucher, et par un trop modeste apport de M. Moser, où de petits exemplaires de Conifères voisinaient avec un Buis à feuilles dorées qu'un tondeur facétieux avait découpé en tranches pour en obtenir un arbuste d'allure vaguement japonaise. Nous avons dit déjà ce que nous pensions des arbres japonais, nous n'osons donner notre opinion sur leur caricature.

Louis Tillier.

FRAISES DE PRIMEUR

Le genre Fraisier, considéré dans son ensemble, se subdivise en deux groupes bien distincts :

1° Les variétés à petits fruits, remontantes ou non.

2° Les variétés à gros fruits.

Ce sont celles-ci qui, pour aujourd'hui, vont retenir notre attention. La plupart sont issues du Fraisier *Ananas* (*Fragaria grandiflora*).

Les fruits de ces hybrides diffèrent entre eux par la forme, le goût, la coloration, variable comme leur qualité. Un grand nombre de ces belles variétés sont des hybrides obtenus par nos compatriotes, quoique le plus souvent on les désigne sous le nom de « Fraises anglaises » ; mais bien peu d'entre elles se prêtent au forçage. Chez quelques-unes, ce sont les organes sexuels qui s'atrophient lors de leur épanouissement et les rendent stériles ; d'autres, manquant de vigueur, ne produisent guère plus ; en outre, elles deviennent fréquemment la proie des insectes, et sont sujettes à des maladies variées.

Les conditions de réussite sont intimement liées au choix judicieux des variétés, lesquelles doivent pouvoir, après préparation préalable, émettre de nombreux rameaux florifères aux larges corolles dont les anthères riches en pollen facilitent la fécondation naturelle des ovaires ou permettent en tout cas d'opérer la fécondation artificielle avec succès.

Le volume et le coloris des fruits, qui ne doivent être ni trop pâles ni noirâtres, pour avoir bonne mine, et la solidité de leur chair, sont des qualités requises pour la vente, l'emballage et les transports auxquels ils peuvent être soumis.

Les variétés les plus communément employées sont :

Docteur Morère, gros fruit à chair rose, fondante et parfumée ;

Général Chanzy, à fruits gros et très gros, rouge foncé, dont la chair est rouge ;

Jarles, issue du *Docteur Morère*, avec des fruits d'un volume supérieur ;

Marguerite, désignée aussi par erreur sous le nom de *Marguerite Lebreton*, ce dernier nom étant celui de l'obtenteur. Cette Fraise, grosse, rouge clair, manque un peu de couleur en première saison ;

Vicomtesse Héricart de Thury, nommée vulgai-

[1] *Revue horticole*, 1902, p. 360.

rement « la Ricart », beau fruit manquant un peu de grosseur, mais très ferme, très bon, et d'un beau rouge vif.

Quoiqu'il soit possible de le faire plus tôt, les spécialistes ne commencent guère leur première saison que dans les premiers jours de décembre pour récolter à partir du 1[er] mars et successivement.

La première période du forçage peut se passer sur couche ; la végétation des plantes s'y trouve soutenue par la chaleur et excitée par l'air humide. On les laisse sur couche jusqu'à l'apparition des premières fleurs. A partir de ce moment, comme une certaine sécheresse est nécessaire à la fécondation, les plantes sont mises dans des bâches spéciales munies d'un petit gradin servant à recevoir les potées dont les rameaux floraux se sont bien développés.

Dans cette nouvelle situation, les mottes des plantes séchant plus vite, il faudra les examiner une ou deux fois par jour et, dès que le soleil frappe bien les châssis, cesser complètement le feu tout en aérant suffisamment.

Ce sera vers la fin de la matinée, lorsque le pollen sera bien ressuyé, que, au moyen d'un pinceau très doux et manié avec légèreté et adresse, l'on pourra pratiquer la fécondation artificielle.

Les fruits étant bien noués, et leur grossissement ne laissant subsister aucun doute à ce sujet, on doit les sélectionner en éliminant les fruits les plus petits ou mal faits et, s'ils sont trop nombreux, quelques-uns parmi les moins beaux, en ne conservant guère sur chaque rameau que les trois ou quatre premiers fruits noués ; on supprime les autres en sectionnant leur pédoncule à environ 1 centimètre de son point d'attache.

Continuer à aérer le plus souvent possible ; chauffer un peu pendant le jour quand le temps est sombre, moins lorsque, la nuit venue, les bâches sont munies de leurs paillassons ; bassiner pour maintenir une humidité suffisante et éviter l'apparition de l'araignée rouge ou grise, dont on se défait difficilement lorsqu'on est envahi, quelque soin qu'on y prenne.

Un peu avant le début de la maturité, il faut isoler les fruits de la terre des pots, soit en les soutenant au moyen de petites fourches en bois ou en fil de fer, soit au moyen de petits cylindres de paille posés sur le côté des pots et sur lesquels reposent les rameaux des Fraises qui pendent en dehors.

A partir de ce moment, on ne doit plus mouiller les fruits, et les arrosages seront donnés assez tôt pour qu'ils soient ressuyés avant la nuit. On élève un peu plus la température si l'on désire récolter quelques jours plus tôt.

Pendant le cours de la formation des fruits, et pour soutenir la vigueur des plantes, on peut, on doit même leur donner quelques arrosages à l'engrais liquide : matières fécales diluées dans l'eau, colombine, etc. ; mais, quel que soit l'engrais employé, il ne faut plus s'en servir lorsque commence la maturité ; on se bornera à des arrosages à l'eau claire, sans odeur, distribués à propos et selon les besoins.

Quelques bassinages d'eau nicotinée, donnés avant et après la floraison, empêcheront le développement des pucerons ; beaucoup de prudence dans l'emploi de la chaleur artificielle évitera l'invasion de l'araignée rouge.

L'heure de la cueillette des premiers fruits étant arrivée, on se munit d'un plateau en bois mince garni à l'intérieur d'une feuille d'ouate, sur laquelle on les dépose doucement tous dans le même sens et sans qu'ils se touchent. Chaque Fraise bien mûre, prise délicatement contre le fruit, entre le pouce et l'index, est détachée du pied-mère en sectionnant le pédoncule, sans secousse, avec l'ongle du pouce s'appuyant sur le bout de l'index.

Ces fruits sont ensuite portés dans un local à température moyenne, où on les laisse se raffermir pendant quelques heures avant de procéder à leur emballage, qui a lieu le plus souvent dans de légères caissettes de bois de 15 centimètres sur 25, ayant exactement 4 centimètres 1/2 d'épaisseur.

On garnit chaque boîte de papier blanc pouvant se rabattre ensuite par-dessus pour recouvrir les fruits. Sur ce papier et au fond, l'on dépose une mince couche de mousse propre, préalablement humectée, puis fortement pressée pour en exprimer toute l'eau. Chaque Fraise, préalablement triée par grosseur, est posée sur une foliole de Fraisier dont on relève les bords, en plaçant tous les fruits délicatement les uns à côté des autres, les faisant se toucher légèrement.

On recouvre ensuite le tout de folioles de Fraisiers de préférence, ensuite d'une mince feuille d'ouate, et l'on replie les papiers au-dessus avant de fixer le couvercle, soit au moyen de quatre petites pointes, soit, ce qui vaut mieux pour éviter les secousses, en réunissant plusieurs boîtes les unes sur les autres et les maintenant fermées au moyen de ficelles fortement serrées vers les bouts.

Ces boîtes contiennent en moyenne 18 fraises « extra », 24 belles ou 30 moyennes.

Ces désignations n'ont rien d'absolu, car le volume des fruits varie avec l'époque de la cueillette ; les « extra » des premiers jours de

mars ne seront plus considérés que comme « beaux » quelque temps après, lorsque la saison sera devenue plus favorable.

La récolte moyenne ne dépassant pas une dizaine de fruits par potée, l'on pourrait presque fixer à l'avance le produit net d'une culture de Fraises forcées s'il n'y avait pas d'aléas dans la production des plants, la montée des rameaux, la nouaison des fruits, etc.

Néanmoins, et malgré l'important matériel que cette culture nécessite, c'est encore l'une des plus avantageuses en des mains habiles.

V. ENFER.

L'ART FLORAL A L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

Dans cette section, les exposants et les apports sont peu nombreux.

M. G. Debrie (maison Lachaume) présente un de ces surtouts à colonne, dont le type primitif a pris naissance en Angleterre; il est formé, en bas, d'une grande pièce plate et ovale du centre de laquelle émerge une tige élevée, dont le sommet supporte un vase ou une corbeille (fig. 235).



Fig. 235. — Surtout démontable à colonne de M. Debrie-Lachaume à l'Exposition du Cours-la-Reine.

L'avantage de ces surtouts, sur les tables de repas, c'est de distribuer les fleurs au-dessus et au-dessous de la ligne de vue des convives, qui, ainsi, ne sont pas masqués les uns aux autres.

En outre, le surtout à colonne est démontable; sa tige, son plateau, sa corbeille sont indépendants. Le goût avec lequel M. G. Debrie a décoré celui que nous voyons à l'exposition est certainement remarquable: le *Kentia* et les tiges fleuries d'*Oncidium* du haut s'élancent comme il convient en panaches gracieux, tandis que les fleurs du bas, des Chrysanthèmes et des *Cattleya*, ont, par une raison toute naturelle, des formes et des attitudes moins dégagées. Mais, n'aurait-il pas mieux valu garnir tout entier ce plateau du bas avec des fruits, et, surtout, avec les grappes de Raisin que M. G. Debrie a eu l'idée de pendre au bout de brins d'*Asparagus* et de grappes d'*Oncidium* qu'on regrette de voir si lourdement chargés?

La décoration en *Asparagus* et en Bégonia *Gloire de Lorraine* de M. Plumeré est peut-être un peu grêle. Il y a cependant dans cette composition beaucoup de simplicité et d'élégance.

Avec M. E. Debrie, il faut s'attendre toujours à quelque chose d'imprévu. Sa table de dix couverts n'est pas, cette fois, décorée dans sa manière ordinaire : une glace rectangulaire en occupe le centre; sur cette glace reposent trois surtouts, qui sont déjà trois beaux plateaux d'orfèvrerie : l'un, au centre, très bas, est un grand ovale, les deux autres, bas aussi, mais plus petits, encadrent le premier. Ils sont un peu moins surbaissés que lui et pourvus chacun d'une anse qui les fait ressembler à de petits paniers plats; au sommet de l'anse, un étroit abat-jour du même métal que les surtouts dissimule deux lampes électriques.

Des fleurs, des branches, sont faites pour planer; et d'autres, formées d'un peu plus de matière, semblent d'autant plus agréables à voir qu'elles reposent sur quelque chose de stable et de ferme.

Pour un fleuriste qui assemble ces deux sortes de fleurs, toute la science consiste à élever, à dégager les premières au-dessus des autres.

C'est en s'inspirant de cette science avec un rare bonheur que M. E. Debrie a fait, avec les surtouts que j'ai décrits, une décoration exquise. Ainsi, la pièce du milieu est garnie avec des *Cattleya* de prix et des frondes d'*Adiantum* dont le relief d'ensemble n'excède pas la hauteur d'un verre à boire. Les pièces latérales

sont fleuries, en bas, avec des *Cattleya*, des Cypripèdes, des *Adiantum*, et, en haut, au-dessus des abat-jour, avec des *Oncidium*, des *Asparagus plumosus*, des *Dendrobium Phalænopsis*.

Et tandis que les formes frêles, ondoyantes, de ces inflorescences se dessinent mollement dans une lumière un peu diffuse, le flot de clarté qui tombe des abat-jour sur les fleurs des plateaux les découvre à nos yeux jusque dans leurs plus délicats détails.

Georges BELLAIR.

INFLUENCE DE L'ALIMENTATION SUR LA VARIATION CHEZ LES PLANTES

M. Emile Laurent, le distingué professeur de Gembloux, s'est livré à d'intéressantes observations relativement à l'influence de l'alimentation chez les plantes. Nous trouvons dans le *Bulletin de l'Agriculture*, publié par le ministère belge de l'Agriculture, une étude détaillée dans laquelle il rend compte des recherches qu'il a entreprises en vue de vérifier si les divers engrais, azotés, potassiques, phosphatés, et la chaux, administrés en grande quantité à diverses plantes cultivées, peuvent provoquer des phénomènes de variation.

Ces recherches ont porté spécialement sur la Betterave à sucre et sur la Carotte. Nous allons résumer la partie du travail de M. Laurent qui concerne ce dernier légume.

M. Emile Laurent a choisi la Carotte variété *demi-longue nantaise*, bien connue de tous les jardiniers, et qui est très stable dans les cultures. Il a réparti ses expériences sur cinq planches, dont chacune a reçu des engrais spéciaux, de manière à y faire prédominer un élément nutritif : dans la planche I, les engrais azotés ; dans la planche II, la potasse ; dans la planche III, l'acide phosphorique ; dans la planche IV, la chaux. La planche V, qui ne fut établie que la deuxième année, reçut une forte dose de chlorure de sodium (sel de cuisine), M. Laurent désirant étudier l'influence que peut exercer sur les plantes un sel qui n'est pas indispensable aux végétaux, mais qui peut exercer une action osmotique considérable.

La première année de culture (1897) n'a pas provoqué de modifications morphologiques importantes ; dans la planche I et la planche IV, cependant, les racines étaient très développées, peu allongées, et plutôt coniques que cylindriques.

L'année suivante, en 1898, les racines de la planche I étaient grosses, coniques, mais toujours à bouts obtus ; celles des planches II, III et IV étaient assez grosses et de forme typique ; celles de la planche V étaient petites, à cause de l'excès de sel.

Dès la génération suivante, les Carottes de la planche V perdaient leur forme cylindrique et devenaient coniques avec l'extrémité en pointe ; celles de la planche I étaient encore coniques, mais obtuses au sommet, tandis que celles des trois autres planches étaient parfaitement cylindriques. Dans la planche II, certaines racines avaient, par suite de leur épaississement au sommet, l'aspect de massues.

Les expériences furent continuées jusqu'en 1902. Dans la génération de 1901, les racines des quatre premières planches étaient cylindriques, à extrémité fortement obtuse dans les planches II, III et IV, mais légèrement coniques dans la planche I, toujours avec l'extrémité obtuse ; dans la planche V, elles étaient tout à fait coniques et avaient l'extrémité effilée en pointe.

Ainsi, la présence de chlorure de sodium dans le sol, chez la Carotte (et chez la Betterave également), détermine l'allongement de la racine et en amincit la portion terminale. Au contraire, la chaux, la potasse et le superphosphate exagèrent la forme cylindrique et obtuse de la Carotte et tendent même à en dilater la région voisine du sommet. Les figures publiées dans le *Bulletin de l'Agriculture*, d'après des photographies, rendent ces différences particulièrement saisissantes.

Il est intéressant de connaître la nature et la dose des engrais employés.

En 1897, M. Emile Laurent avait employé, par are :

Planche I. 11 kilogr. de sulfate d'ammoniaque.
— II. 22 kilogr. de kaïnite à 13 %.
— III. 22 kilogr. de superphosphate de chaux à 15 % d'acide phosphorique anhydre.
— IV. 155 kilogr. de chaux grasse.

En 1898, les engrais employés étaient, par are :

Planche I. 5 kilogr. de nitrate de soude.
— II. 20 kilogr. de kaïnite.
— III. 20 kilogr. de superphosphate de chaux.
— IV. 400 kilogr. de chaux.
— V. 27,5 kilogr. de chlorure de sodium.

On évitait la répétition de la même culture sur le même sol, en plantant, par exemple, en 1898, des espèces à produits foliacés aux emplacements occupés en 1897 par les Carottes, et en remettant celles-ci en 1899 à la place précédente.

Enfin, pour compenser l'usure de la matière

organique du sol, M. Laurent y avait fait enfouir, en novembre 1899, du fumier à raison de 500 kilogr. par are, et des engrais variés à diverses époques, tout en maintenant la prédominance de l'élément adopté pour chaque planche.

D'autre part, M. Emile Laurent a communiqué récemment à l'Académie des sciences les résultats d'expériences qu'il a faites dans le but de vérifier si l'alimentation minérale peut avoir une influence sur la production des sexes chez les plantes dioïques. Ces expériences n'ont pas donné de résultats bien nets dans le cas du Chanvre et de la Mercuriale annuelle, mais il en a été autrement en ce qui concerne l'Epinard, surtout la variété *de Hollande*.

Chez l'Epinard, l'action des matières minérales s'est manifestée de deux manières différentes. En premier lieu, M. Laurent a constaté qu'un excès d'engrais azotés ou de chaux donne plus de pieds mâles ; la potasse et l'acide phosphorique augmentent le nombre des pieds femelles. D'autre part, les éléments nutritifs réagissent sur le sexe des embryons produits par ces mêmes plantes. Les graines des plantes cultivées avec excès d'engrais azoté ont produit moins de pieds mâles, plus de pieds femelles, et, parmi les individus monoïques, un plus grand nombre de fleurs femelles. Au contraire, un excès de potasse, d'acide phosphorique ou de chaux prédispose les graines à donner plus de pieds mâles parmi les individus dioïques, et plus de fleurs mâles chez les individus monoïques.

G. T.-Grignan.

LA RÉCOLTE DES POMMES DE TERRE EN 1903

Depuis trois mois, on n'entend que des plaintes au sujet des Pommes de terre qui sont pourries ou ne se conservent pas. On peut se demander ce que sera la récolte des variétés tardives de consommation, étant donné que la majeure partie des variétés précoces a été attaquée par le mal.

Nous avons écrit, à ce sujet, à M. H. Rigault, à Groslay (Seine-et-Oise), le spécialiste bien connu, qui a eu l'obligeance de nous donner les renseignements suivants :

« Tout présageait une belle et abondante récolte ; les variétés précoces avaient donné beaucoup et les prix étaient même plus bas qu'ils ne le sont ordinairement.

« C'est la pluie si abondante tombée dans la soirée du dimanche 23 août qui en est la première cause : la pluie était torrentielle puisqu'elle a donné plus de 5 centimètres d'eau ; le lendemain matin, il y avait un brouillard intense et les jours qui suivirent la température a monté successivement jusqu'à plus de 30°.

« C'est cette chaleur, après la pluie, qui a déterminé le développement du parasite ; le mal a été fait en moins de 8 jours.

« Je crois que c'est par l'air que la maladie se propage ; à l'appui de ma thèse, je dirai que j'ai eu cette année des semis placés dans des conditions de contamination impossible ; ils ont été malades. J'avais dans une caissette un reste de tubercules non repiqués qui étaient dans une sorte de terre légère et terreau de feuilles, la maladie y a sévi également ; la propagation ne pouvait donc venir ni de la terre ni des tubercules.

« Ce n'est pas à dire que les moyens déjà préconisés pour diminuer le mal sont inutiles, je les trouve utiles et les recommande, tels que : plantation éloignée, plantation en ados, tubercules sains, etc. L'arrosage cuprique ne préserve pas même entièrement ; il y a diminution du mal seulement. »

Au sujet des craintes que je formulais à M. Rigault, relativement au manque de récolte, il m'écrit ceci : « Je ne saurais vous donner la note vraie ; il ne faut pas être pessimiste ni diminuer l'importance du désastre ; les environs de Paris sont certainement bien atteints ; il y a des variétés, comme la *Saucisse*, dont la bonne moitié est perdue ; beaucoup de sortes hâtives : *Belle de Fontenay*, *Prince de Galles*, *Royale*, sont bien atteintes ; la *Marjolin* même est gâtée.

« La maladie a été générale, mais, d'après les renseignements obtenus, quelques centres sont plus épargnés que les environs de Paris et, grâce à la facilité avec laquelle on transporte les produits, il suffira de quelques contrées mieux préservées pour rétablir l'équilibre.

« Je sais aussi que les variétés industrielles ne sont pas aussi atteintes que les variétés potagères. »

Nous n'avons rien à ajouter à cette lettre, qui résume bien la situation actuelle ; tout en déplorant que le principal de nos légumes se trouve inmangeable en partie, nous conservons cependant l'espoir que les variétés tardives auront été préservées.

Quant à la cause principale du mal, ne peut-on pas l'attribuer à un arrachage *tardif* des

variétés précoces ? Ou bien faut-il conclure qu'il faudrait surtout rechercher la culture des variétés réfractaires aux maladies des Pommes de terre ?

Je crois qu'une sélection en ce sens aurait une grande influence sur la conservation de ce légume précieux.

Jules RUDOLPH.

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CHRYSANTHÉMISTES

A LILLE

La Société française des Chrysanthémistes a tenu, les 6 et 7 novembre, à Lille, son neuvième Congrès annuel.

A cette occasion, les trois Sociétés lilloises (centrale d'horticulture, régionale d'horticulture et des chrysanthémistes du Nord) avaient organisé une exposition très complète et fort réussie.

Les congressistes, que M. Ch. Cochet photographia sur le seuil du palais Rameau, étaient plus nombreux qu'ils ne l'avaient jamais été. Plus de deux cents billets à demi-tarif avaient été demandés. C'est donc devant une assistance nombreuse, et composée des plus hautes personnalités de l'horticulture, que M. Viger déclarait le Congrès ouvert et prononçait le traditionnel discours d'inauguration.

Le bureau est ainsi composé : M. Viger, président; MM. Méry de Montigny, Vulveryck et docteur Richard-Lesay, Van den Heede, de Lille ; Calvat, de Grenoble; Bruant, de Poitiers; Duval, de Versailles; Rozain-Boucharlat, de Lyon, vice-présidents ; M. Ph. Rivoire, de Lyon, secrétaire, et M. Dubreuil, trésorier.

Sont également adjoints au bureau comme membres d'honneur : MM. Harman Payne, secrétaire de la National Chrysanthemum Society ; Fierens, secrétaire de la Société royale d'horticulture de Gand ; Galesloot, de la Société des chrysanthémistes d'Amsterdam; Chatenay, secrétaire général, et Chauré, délégué de la Société nationale d'horticulture ; Mulnard, secrétaire de la Société centrale du Nord ; Fanyau, Delobel, de la S. C. D. N., etc.

La première question (insectes, maladies et moyens de les combattre) a été l'objet d'un rapport de M. Chifflot, de la Faculté des Sciences de Lyon, analysant et commentant les mémoires présentés, notamment par M. Van den Heede et d'Ambrière.

M. Chifflot s'étend sur la principale maladie de l'année, l'*Aphelencus olesistus* ou maladie vermiculaire des feuilles, et appelle l'attention sur la stérilisation, de plus en plus nécessaire, des terres employées pour la culture.

Ce rapport, ainsi que les mémoires et la discussion qu'ils ont occasionnée et à laquelle ont pris part de nombreux membres, seront publiés *in extenso*, comme à l'ordinaire, dans le journal *Le Chrysanthème*, organe de la Société.

Les mémoires et la discussion relative à la rouille, qui infeste tant de cultures de Chrysanthèmes, ont mis en évidence les heureux effets du soufre à la nicotine, employé comme traitement préventif, et du barège (pentasulfure de potassium) comme remède préventif et, dans une certaine mesure, curatif.

La question, si importante pour les semeurs, de la révision du règlement floral, a fait l'objet d'un mémoire de M. Calvat, relatant les avis de tous les semeurs, et demandant le maintien du *statu quo*, c'est-à-dire la présentation des nouveautés par cinq fleurs coupées, et non en plantes. Après une longue discussion, le *statu quo* est voté. La proposition tendant à créer une cote d'originalité est retirée. Les coefficients actuellement en usage pour la notation des variétés seront donc conservés.

M. G. Truffaut fit ensuite une communication très intéressante basée sur l'analyse des plantes présentées au Congrès de l'an dernier, à Angers, plantes qui avaient été cultivées dans des sols connus et traités par des engrais dosés.

Ces expériences, qui seront d'ailleurs poursuivies, présentent un grand intérêt.

Pour la fixation du siège du Congrès de 1904, une lutte courtoise s'engage entre les délégués de Grenoble et de Montpellier : c'est Montpellier qui l'emporte finalement. Les délégués de Caen présentent à nouveau la candidature de leur ville pour 1905.

La médaille d'honneur du Congrès est attribuée, par un vote unanime, à M. Chantrier, de Bayonne.

L'heure étant avancée, la première séance prit fin à ce moment, et les congressistes se rendirent au banquet organisé par les trois Sociétés réunies.

A ce banquet, très brillant, divers discours furent prononcés. M. de Montigny adressa, comme président du Comité d'organisation, ses remerciements au jury, aux exposants et à tous ses collaborateurs. M. Vaillant remercia à son tour les membres de la Commission et la presse. Puis, M. Rivoire, après avoir montré comment la Société a réalisé le programme de décentralisation que s'étaient tracé ses fondateurs, rendit un juste hommage aux semeurs, fit l'éloge de l'exposition, énuméra les avantages des congrès, et termina en donnant rendez-vous, en 1904, à Montpellier, à tous les chrysanthémistes.

M. Viger prend ensuite la parole, avec le talent qu'on lui connaît, et décerne, aux applaudissements de l'assistance, au nom du Ministre de l'Agriculture, les décorations suivantes : officiers du Mérite agricole, MM. Antoine Morel, de Lyon et Dutrie, de Steenwerck ; chevaliers, MM. Biessy, de Lyon ; Cachat, d'Ecully ; Delobel, de Loos ; Vaillant et Contal, de Lille.

M. Harman Payne termine par un toast très spirituel et humoristique.

Le lendemain, à la deuxième séance du Congrès, après lecture du compte rendu financier témoignant

de la situation prospère de la Société, fut discutée la question de la protection de la propriété des nouveautés horticoles.

M. Pernet-Ducher, de Lyon, et M. Severi, de Rome, dans des mémoires fort étudiés, exposent la nécessité de protéger la propriété horticole, à l'égal de la propriété littéraire ou artistique. Mais M. Dutrie combat cette proposition et en montre les difficultés d'application. Il obtient, après discussion, gain de cause, et les congressistes se prononcent, à la majorité, contre la protection et pour la liberté des transactions.

La question de la rigidité des tiges de Chrysanthèmes et des moyens de l'obtenir a fait l'objet de mémoires de MM. Henraut (Belgique) et Choulet, de Lyon. M. Choulet décrit les moyens qu'il emploie, et particulièrement le pincement des racines (effectué à deux reprises, au moment des rempotages) qui arrête l'absorption pendant un certain temps et provoque la formation d'un bourrelet donnant naissance à de nombreuses radicelles. Il s'abstient de tout arrosage à l'engrais avant juillet, pour éviter d'avoir des pousses trop herbacées.

M. Oberthur donne à l'assemblée des renseignements sur le répertoire des couleurs dont il a bien voulu se charger. La plus grande partie des planches sont prêtes ; on procède maintenant à la mise sur pierre et au tirage des premières épreuves. Grâce à un nouveau système que décrit M. Oberthur, les nuances de chaque couleur seront dégradées mathématiquement Ce répertoire, qui comprendra plus de 800 tons, avec leur exacte dénomination en trois ou quatre langues, est donc en bonne voie, et l'horticulture aura bientôt un utile secours pour la description, actuellement si difficile, des couleurs des fleurs.

On discute ensuite un vœu de M. Barsac, exposant les retards trop fréquents apportés par les chemins de fer au transport des plantes destinées aux expositions, et demandant, en ce cas, la création d'un tarif spécial majoré, mais entraînant un droit à une forte indemnité. M. Rivoire voudrait que, comme dans le projet Bourrat sur les colis postaux, les exposants puissent faire une déclaration « d'intérêt à la livraison », ce qui, moyennant une faible taxe, constitue une sorte d'assurance pour la prompte arrivée des colis. Après une intéressante discussion, un vœu, plus général, est adopté.

La médaille destinée au meilleur mémoire présenté est votée en faveur de M. Choulet, de Lyon.

Après la clôture de cette deuxième séance, les congressistes effectuèrent diverses visites des plus attachantes aux importants établissements d'horticulture qui avoisinent Lille, et ils emportèrent le meilleur souvenir de cette ville où ils avaient reçu un accueil des plus sympathiques.

Ph. Rivoire.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

SÉANCE DU 12 NOVEMBRE 1903.

Les Chrysanthèmes figuraient encore assez nombreux à cette séance ; ils étaient fort beaux pour la plupart. Pour le reste, les apports se ressentaient du voisinage de l'exposition automnale à peine close.

Parmi les Chrysanthèmes, signalons de très belles obtentions nouvelles : *Comte O'Kuma*, japonais incurvé, de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, et *Francis Engler*, incurvé blanc pur, de M. Traisnel ; d'autre part, MM. Idot, de Croissy ; Leroux, de Villemomble ; Gaston Colin, de Louveciennes, et Simon, horticulteur à La Varenne-Saint-Hilaire (Seine), présentaient des plantes ou des fleurs coupées d'une excellente culture.

M. Simon, qui cultive les Œillets avec autant de talent que les Chrysanthèmes, présentait aussi un nouvel Œillet *tige de fer*, obtenu par lui et nommé *Madame Charles Royer* ; c'est une très belle variété à pédoncule tout à fait rigide, à fleur très grande, d'une forme parfaite, d'un coloris rouge vif.

M. Dubois, jardinier-chef au château de Courances, avait envoyé plusieurs *Nægelia* d'une végétation magnifique, à beau et ample feuillage, et richement fleuris. Il présentait aussi quelques jolis Œillets nouveaux.

M. Jarry-Desloges, amateur, montrait encore quelques intéressants échantillons de sa riche collection de Nepenthès, notamment une belle urne de *N. ventricosa*, la plus grande probablement qu'on ait vue jusqu'ici, et le *N. Balfouriana*, hybride nouveau dont les urnes ont un coloris très brillant.

M. Maurice de Vilmorin présentait des rameaux fructifères de *Cotoneaster Francheti*. Cette espèce, récemment introduite par lui, et dont la *Revue* a publié l'année dernière la description et le portrait, paraît devoir rendre de grands services dans nos climats ; des exemplaires obtenus de graines en 1894 ont déjà donné des sujets fructifères aux Barres.

M. Page, jardinier chef de M. Robert Lebaudy, à Bougival, avait envoyé deux touffes abondamment fleuries du Bégonia *Gloire de Lorraine*, dont il tire un merveilleux parti.

M. Maron, de Brunoy, présentait une nouvelle variété d'un de ses plus beaux hybrides d'Orchidées, le *Cattleya Vigeriana ardentissima*, du rouge le plus ardent que l'on puisse imaginer.

Enfin, M. Pierre Passy, du Désert de Retz, présentait une série de Poires *Doyenné du Comice* qui ont excité l'admiration générale.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 au 22 novembre, la vente des fleurs a été relativement satisfaisante ; le jour de la sainte Eugénie elle a été tout particulièrement bonne. En raison du mauvais temps, les achats pour l'exportation ne sont pas ce qu'ils devraient être ; les fleurs voyageant mal, les commissionnaires ne peuvent, en effet, expédier toutes les commandes qui leur sont faites.

Les **Roses** de Paris se terminent, on a vendu en choix extra de 8 à 12 fr. la douzaine ; celles du Midi, dont les arrivages sont plus importants, s'écoulent difficilement et à des prix inférieurs ; la variété *Safrano*, qui est très abondante, ne se vend que de 0 fr. 30 à 0 fr. 70 la douzaine ; *Paul Nabonnand*, moins abondant, de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 ; *Marie van Houtte*, de 1 à 1 fr. 50 ; *Souvenir de la Malmaison*, de 1 à 2 fr. ; *Paul Neyron*, *Captain Christy*, *La France*, et *Kaiserin Augusta Victoria*, étant en petites quantités, valent de 3 à 6 fr. la douzaine. Les **Œillets** du Var valent de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte ; en provenance de Nice, on les vend, à fleurs blanches et rouges, de 0 fr 40 à 0 fr. 80 ; *chair*, *Malmaison* et *France*, de 0 fr. 80 à 1 fr. 20 la botte ; en grosses fleurs de choix, on paie de 4 à 6 fr. la douzaine ; des forceries de l'Aisne, la variété *Grande-Duchesse Olga* vaut de 8 à 12 fr la douzaine. L'**Anthemis**, suivant choix, vaut de 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte ; celui à fleurs jaunes est de beaucoup préféré. Le **Muguet**, de 2 fr. à 4 fr. la botte. La **Tubéreuse** est de bonne vente de 1 fr. à 3 fr. la douzaine de branches. La **Violette** de Paris vaut de 6 à 8 fr. le cent de petits bouquets, soit une baisse de 6 à 7 fr. sur la quinzaine précédente ; celle du Midi est de meilleure vente, on paie de 10 à 20 fr. le cent de boulots et de 40 à 60 fr. le cent de gros boulots. Le **Lilas**, dont les apports sont limités, se vend cher : sur courtes tiges, de 3 fr. 50 à 4 fr. ; sur longues tiges, de 8 à 12 fr. ; le *Charles X* extra, de 12 à 15 fr. la botte. La **Violette de Parme** vaut de 1 fr. 25 à 2 fr. 50 le bottillon. La **Renoncule**, de 0 fr. 15 à 0 fr. 30 la botte. L'**Oranger**, 1 fr. 50 le cent de boutons. Le **Glaïeul** *Gandavensis* se vend en hausse, de 2 à 3 fr. la douzaine. L'**Anémone** *de Caen*, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; *Rose*, 0 fr. 10 la botte. Le **Mimosa** se paie de 8 à 10 fr. le panier de 5 kilos. Les **Chrysanthèmes** à fleurs ordinaires, dont les apports sont toujours importants, ne valent que de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte ; les gros capitules se vendent mieux et à un meilleur cours, de 6 à 10 fr. la douzaine ; les très gros capitules, de 12 à 15 fr. la douzaine. Les **Orchidées** s'écoulent plus facilement et à des prix plus élevés ; on vend : *Cattleya*, de 0 fr. 75 à 0 fr. 80 la fleur ; *Oncidium*, 0 fr. 10 ; *Odontoglossum Alexandræ*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 ; *Cypripedium*, 0 fr. 25 la fleur ; *Vanda*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la fleur. Les **Lilium** sont sans changement de prix. L'**Arum** vaut, malgré les arrivages importants, de 5 à 7 fr. la douzaine. L'**Amaryllis** ne vaut que 1 fr. la tige.

Les fruits sont de vente facile et à des prix très soutenus. Les **Coings**, en hausse très accentuée, atteignent le prix de 80 fr. les 100 kilos. Les **Dattes** valent de 130 à 140 fr. les 100 kilos Les **Marrons** de Lyon sont tombés à 28 fr. Les **Châtaignes** sont de vente difficile . des Pyrénées, de 18 à 28 fr. ; d'Italie, de 20 à 22 fr. ; du Périgord, de 10 à 14 fr. ; du Limousin, 10 fr. ; du Berry et de Lyon, de 18 à 20 fr. les 100 kilos. Les **Figues** fraîches du Midi se vendent meilleur marché, on cote de 30 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Framboises**, dont les apports sont restreints, valent jusqu'à 3 fr. 75 la caisse. Les **Fraises**, quoique rares, ne valent que 2 fr. 20 à 2 fr. 50 le kilo Les **Nèfles** atteignent le prix élevé de 65 fr. les 100 kilos. Les **Noix** se vendent en hausse très sensible, de 50 à 65 fr. les 100 kilos. Les **Mandarines** d'Espagne commencent à arriver ; elles valent de 1 fr. 50 à 4 fr. le cent. Les **Oranges** sont de vente plus facile, de 2 à 8 fr. le cent. Les belles **Poires** sont recherchées, on les vend 1 fr. 25 pièce. Les **Pommes**, dont de grandes quautités sont arrivées d'Amérique, se vendent malgré cela à des prix soutenus, de 20 à 120 fr. les 100 kilos. La vente des **Raisins** de Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne se termine dans de très bonnes conditions, de 140 à 230 fr. les 100 kilos ; le *Muscat* du Midi vaut de 65 à 110 fr. Les **Raisins** de serre blancs et noirs valent de 2 fr. à 4 fr. le kilo ; le *Muscat*, de 4 à 9 fr. le kilo ; les Raisins de Thomery blanc de 1 fr. 50 à 5 fr. ; noir, de 1 fr. 50 à 2 fr. 75 le kilo.

Les légumes se vendent à des prix soutenus ; nous n'avons à noter des modifications que dans les suivants : Les **Carottes**, dont il y a abondance, se paient de 8 à 10 fr. le cent de bottes. Les **Champignons** de couche sont très chers, de 1 fr. 20 à 2 fr. le kilo. Les **Cèpes** atteignent le prix de 1 fr. 20 le kilo Les **Chouxfleurs** de Paris se vendent à des prix plus élevés, de 20 à 40 fr. ; en provenance de Bretagne, de 15 à 35 fr. le cent. Les **Choux de Bruxelles**, dont les apports sont importants ne valent que de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, suivant qualité, vant de 5 à 14 fr. le panier de 20 douzaines. L'**Echalote** se paie de 15 à 30 fr. L'**Epinard**, de 6 à 10 fr. L'**Endive**, dont la vente est très suivie, subit une hausse très accentuée, on paie de 60 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Haricots verts** d'Algérie, n'étant pas très beaux, ne valent que de 45 à 80 fr. ; ceux du Midi sont recherchés ; en provenance du Var, suivant choix, on paie de 45 à 140 fr. ; des Bouches-du-Rhône, de 45 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Haricots** *beurre* valent de 80 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Navets** se vendent de 7 à 10 fr. le cent de bottes. La **Mâche** vaut de 15 à 20 fr. L'**Oseille**, de 10 à 15 fr. Le **Persil**, de 5 à 10 fr. les 100 kilos. La **Pomme de terre**, dont la récolte est satisfaisante, se vend en baisse ; on paie suivant choix de 10 à 16 fr. les 100 kilos. Les **Tomates** du Gard valent de 35 à 50 fr. ; celles d'Algérie étant préférées se vendent de 70 à 90 fr. les 100 kilos. Les belles **Truffes** atteignent le prix de 12 fr. le kilo.

H. Lepelletier.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant* : L. Bourguignon.

CHRONIQUE HORTICOLE

Mérite agricole. — Elections à la Société nationale d'horticulture. — La tourbe jaune pulvérisée pour la conservation et l'emballage des fruits. — Incendie du Jardin botanique de Saint-Louis du Missouri. — *Buddleia asiatica.* — *Robinia Holdtii.* — Rosiers nouveaux. — Exposition annoncée. — La vente des légumes frais à Londres. — *Cypripedium* cultivé dans un pot en verre. — Ouvrage reçu. — Mort de *M*me *Ed. André.*

Mérite agricole. — Le *Journal officiel* a publié une liste de promotions et de nominations dans l'Ordre du Mérite agricole, faites à l'occasion de diverses solennités. Nous en extrayons les suivantes qui concernent l'horticulture :

Grade de commandeur.

M. Nonin (Auguste), horticulteur à Châtillon (Seine) : membre du conseil d'administration de la Société nationale d'horticulture de France. Nombreuses et hautes récompenses dans les expositions en France et à l'étranger. Officier du 27 octobre 1900.

Grade d'officier.

MM.

Dutrie (Pierre-Frédéric), horticulteur à Steenwerck (Nord) : lauréat de nombreux concours et expositions ; 43 ans de pratique horticole. Chevalier du 5 janvier 1898.

Fourcade-Tompes (Paul-Pierre), horticulteur-paysagiste à Tarbes (Hautes-Pyrénées) : lauréat et membre du jury de nombreuses expositions ; 30 ans de pratique horticole. Chevalier du 28 août 1898.

Mareuge (Albert-François), propriétaire-horticulteur à Caudéran (Gironde) : secrétaire de la Société nationale d'horticulture de la Gironde. Lauréat et membre du jury dans les concours. Chevalier du 10 août 1897.

Morel (Antoine-Louis), horticulteur à Lyon (Rhône) : lauréat et membre du jury de diverses expositions ; 26 ans de pratique horticole. Chevalier du 7 août 1896.

Salomon (René) fils, arboriculteur-viticulteur à Thomery (Seine-et Marne) : auteur de nombreux travaux sur l'arboriculture fruitière et la viticulture. Chevalier du 8 novembre 1899.

Grade de chevalier.

MM.

Biessy (Joseph), horticulteur à Lyon (Rhône) : lauréat et membre du jury de diverses expositions françaises et étrangères ; 20 ans de pratique horticole.

Boutard (Guillaume-Isidore), jardinier à Neuilly-sur-Seine (Seine) ; membre de la Société d'horticulture de Neuilly. Plusieurs récompenses ; 40 ans de pratique horticole.

Cachat (Jean), chef de cultures à Ecully (Rhône) : lauréat et membre du jury de diverses expositions d'horticulture. Plus de 39 ans de pratique horticole.

Charles (Emile-Jacques), rosiériste à Limoges (Haute-Vienne) : lauréat de nombreux concours et expositions ; 25 ans de pratique horticole.

Clercq (Valéry-François), horticulteur à Compiègne (Oise) : nombreuses récompenses dans les concours régionaux agricoles ; 30 ans de pratique horticole.

Coutal (Jules-Léon), architecte-paysagiste à Lille (Nord) : plusieurs récompenses pour l'établissement de parcs et jardins.

Darré (Pascal-Dominique) propriétaire, conseiller municipal à Tarbes (Hautes-Pyrénées) : améliorations culturales. Membre de la commission de surveillance du jardin Massey

Delobel (Auguste-Charles-Philippe), horticulteur à Loos (Nord) : nombreuses récompenses dans les diverses expositions horticoles françaises et étrangères ; 33 ans de pratique.

Dubois (Gustave-Charles), horticulteur au Mans (Sarthe) : nombreuses récompenses dans les concours. Membre du jury dans diverses expositions ; 22 ans de pratique horticole.

Dupont (Charles), constructeur d'appareils de chauffage de serres à Bègles (Gironde) : membre de la Société horticole et viticole de la Gironde. Nombreuses et hautes récompenses dans les concours et expositions.

Jacquier (Joseph), horticulteur, marchand grainier à Oullins (Rhône) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 34 ans de pratique horticole.

Jouvenet (Sainte-Marie-Paul-Emile), instituteur à Mesnil-Saint-Loup (Aube) : conférences agricoles. Cours de greffage. Direction de champ d'expériences. Plusieurs récompenses ; 21 ans de services.

Malet (Jules-Benoni), instituteur à Trannes (Aube) : direction d'un champ d'expériences. Nombreuses récompenses pour son enseignement horticole ; 30 ans de services.

Manon (Octave-Auguste-Emile-Gaston), instituteur aux Noës (Aube) : direction d'une pépinière d'essai. Cours de greffage Plusieurs récompenses ; 20 ans de services.

Morain (René-Claude), grainier-horticulteur à Bordeaux (Gironde) : secrétaire-général de la Société d'horticulture de la Gironde. Organisateur et membre du jury de diverses expositions ; 20 ans de pratique agricole.

Pecquenard (Alfred-Modeste), jardinier chef à Viry-Châtillon (Seine-et-Oise) : nombreuses récompenses dans les concours et expositions ; 20 ans de pratique horticole.

Schenckbecher (Xavier), horticulteur-maraîcher à Avon (Seine-et-Marne) : plusieurs récompenses dans les concours ou expositions ; 15 ans de pratique horticole.

Tirard (Albert), chef jardinier au château de Marchais (Aisne) : importantes améliorations culturales.

Vaillant (Eugène-Charles-Alfred), juge au tribunal de commerce de Lille (Nord) : président de la commission d'installation à l'exposition internationale de Chrysanthèmes de Lille.

Valla (Antoine), horticulteur à Oullins (Rhône) : nombreuses récompenses, dont plusieurs médailles d'or dans les concours et expositions ; 52 ans de pratique horticole.

Weber (Joseph), jardinier à Avon (Seine-et-Marne) ; lauréat et membre du jury de diverses expositions d'horticulture ; 31 ans de pratique horticole.

Société nationale d'horticulture : élections. — La Société nationale d'horticulture de France se réunira en assemblée générale le jeudi 24 décembre, à deux heures précises. Le but de la réunion, en outre des travaux ordinaires, est : 1° de sanctionner le budget de 1903, adopté par le Conseil d'administration ; de procéder aux élections des membres dont les fonctions cessent avec la présente année, savoir : le président, deux vice-présidents, le secrétaire général, le trésorier, le bibliothécaire, deux secrétaires et quatre conseillers. Une réunion préparatoire, en vue de ces élections, a eu lieu le 10 décembre, au siège de la Société.

La tourbe jaune pulvérisée pour la conservation et l'emballage des fruits. — M. Buisson signale dans le *Journal d'agriculture pratique* les services que rendent pour l'emballage des fruits la tourbe jaune pulvérisée et la tourbe jaune mousse.

« La tourbe est un produit végétal qui se rencontre dans beaucoup de pays. Seule, la tourbe de Hollande, tout à fait exempte de produits terreux et inertes, a été jusqu'ici appréciée comme effectivement favorable à la conservation des fruits ou des légumes.

« Cette substance, de constitution fibreuse et ouatée, a tout d'abord été employée seulement préparée en mousse ; mais il a été reconnu que, pour la conservation des fruits, il était préférable de la réduire en fragments très menus et d'enterrer les fruits dans la poudre ainsi obtenue, la tourbe mousse étant plus particulièrement propre à l'emballage des fruits au moment de leur expédition

« Les qualités caractéristiques de la *tourbe jaune pulvérisée* et de la *tourbe-mousse* sont d'être absolument *inodores*, et de ne pouvoir par conséquent communiquer aucune saveur ni aucune odeur étrangère au fruit. On sait que le liège, notamment, a une odeur toute particulière qui se communique aux fruits.

« Etant très absorbante de l'humidité, elle garantit les fruits qu'elle entoure de toute condensation hygrométrique.

« Elle agit sur tous les insectes comme la poudre de Pyrèthre, et tue par asphyxie tous ceux qui tentent de se glisser dans les boîtes de conservation ou d'emballage.

« Elle possède au plus haut point des propriétés antiseptiques naturelles reconnues depuis longtemps, qui empêchent radicalement les fermentations nuisibles de se produire à la surface des fruits et retardent celles qui auraient tendance à se produire à l'intérieur.

« Pour l'emballage des fruits délicats, et surtout pour ceux devant voyager, la tourbe mousse donne les plus heureux résultats ; elle coûte moins cher que la fibre de bois.

« Le prix relativement peu élevé de 20 à 30 fr. les 100 kilogr. rendus à Paris, joint à toutes les qualités d'emballage et de conservation, feront de la tourbe, dans un avenir prochain, un produit de première nécessité pour tous ceux qui s'occupent de l'expédition et de la conservation des fruits. »

Incendie du Jardin botanique de Saint-Louis du Missouri. — La ville de Saint-Louis, où se prépare la grande Exposition universelle de 1904, est bien éprouvée cette année. Après les inondations, voilà qu'un incendie terrible a porté un coup fatal à ce beau jardin Shaw, qui était devenu le Jardin botanique de cette ville. M. Trelease, dont nous avons souvent relaté les travaux de botanique descriptive, en est le savant directeur.

Le 9 novembre dernier, le chauffage des serres a été détruit. Les serres aux Orchidées, aux plantes de l'Inde, aux plantes mexicaines, aux plantes grasses, aux Sélaginelles, aux Népenthès, ont été particulièrement maltraitées. Il faudra beaucoup d'argent et de temps pour refaire ces collections, mais nous connaissons M. Trelease, il déploiera toute l'énergie nécessaire pour que le dommage soit réparé le plus vite possible et que les visiteurs de l'Exposition trouvent plaisir à visiter ce jardin.

Buddleia asiatica[1]. — Le 16 janvier 1901, en parlant dans la *Revue horticole* d'un *Buddleia* qui avait fleuri au Golfe Juan et dont nous avions en vain cherché le nom, nous avions donné provisoirement à cette plante le nom de *B. Columbiæ*, en ajoutant : « si l'on ne trouve pas l'espèce décrite ailleurs ».

Or la description de cette espèce agrée avec celle du *B. asiatica* (espèce cochinchinoise nommée par Loureiro) et qui a aussi pour synonyme *B. discolor*. Ham., ce qui pouvait prêter à confusion pour un arbuste à fleurs blanches. C'est un peu comme le *B. albiflora* de Hemsley[2] qui a été décrit par le Dr A. Henry comme ayant des fleurs blanches lorsqu'en réalité elles sont mauves avec la gorge orangée.

Les jolies fleurs blanches du *B. asiatica* sont en grappes pendantes, rappelant celles du *B. variabilis*, mais d'un beau blanc et agréablement odorantes. Nous ne savons si cette espèce pourra supporter nos hivers, car elle est originaire de l'Inde et on ne la trouve plus en Chine au nord du Se-Tchuen, mais on peut toujours essayer. M. Harry Veitch, dans un récent travail sur les végétaux ligneux de la Chine centrale, en parle sans rien dire de sa rusticité. Dans le Midi l'arbuste est charmant, et les amateurs pourront se procurer le *Buddleia asiatica* chez MM. Nabonnand frères, horticulteurs au Golfe-Juan (Alpes-Maritimes).

Robinia Holdtii. — M. Beissner a décrit l'année dernière, dans les comptes rendus de la Société dendrologique d'Allemagne, un nouveau *Robinia* auquel il a donné le nom de *R. Holdtii*. Cet arbre, qui a fait son apparition chez M. F. de Holdt, pépiniériste à Alcott (Etats-Unis), est considéré par lui comme un métis de hasard entre le *R. neomexicana* et le *R. pseudo-Acacia*. Il a le port plus beau et plus dressé que le premier, et possède une

---

[1] *Buddleia asiatica*, Lour., *Fl. Cochinchin.*, p. 72; *Bot. Mag.*, t. 6323; Hemsl., *Index floræ sinensis*, II, p. 119.

[2] *Buddleia albiflora*, Hemsl., *l. c.*, p. 118.

rusticité plus grande ; son feuillage est plus élégant, son écorce de couleur plus claire, et sa croissance plus rapide ; enfin ses fleurs, qui sont très abondantes, ont un coloris variant du rose chair au rose dans toutes ses nuances. M. de Holdt estime que ce sera une acquisition de grande valeur.

A la suite de sa description, M. Beissner mentionnait que M. Spæth, le grand pépiniériste berlinois, avait obtenu artificiellement un métis entre les deux *Robinia* cités plus haut, et que cet arbre, plus vigoureux que le *R. neo-mexicana*, lui ressemblait beaucoup par sa floraison. M. Spæth met au commerce en effet, cette année, le *Robinia Holdtii britzensis*, variété distincte du type décrit par M. Beissner, et qui a les grappes plus longues que celles du *R. neo-mexicana*, les fleurs blanchâtres avec l'étendard pourpre strié de blanc. Cette variété aurait la vigueur de croissance du *R. pseudo-Acacia* et la rusticité du *R. neo-mexicana*.

Rosiers nouveaux. — MM. Nabonnand et Cie, du Golfe-Juan, mettent au commerce cette année les nouveautés suivantes dont nous leur empruntons les descriptions :

Anna Jung (*Marie Van Houtte* × *Général Schablikine*). — Fleur très grande, demi-pleine, grands pétales, tenue parfaite ; coloris rose brillant, légèrement saumoné, teinté garance, à centre cuivré ; bouton allongé supporté par un fort pédoncule, carminé, cuivré, d'un ton chaud ; arbuste excessivement vigoureux formant un fort buisson ; très grand feuillage vert assez foncé, très florifère, parfum frais.

Comtesse Emmeline de Guigné (*Papa Gontier* × *Comtesse Festetics Hamilton*). — Fleur très grande, pleine, de forme parfaite, odorante ; grands pétales épais se recourbant légèrement, portée par un fort pédoncule ; coloris rouge carmin brillant teinté cramoisi, centre cuivré, ton chaud ; beau bouton ovoïde allongé élégant, carminé cuivré ; arbuste buissonneux, très vigoureux, très florifère ; beau feuillage vert foncé.

Geneviève Gaillardet (*Comtesse de Leusse* × *amabilis*). — Fleur grande, demi-pleine, dressée, de forme élégante, légèrement parfumée ; coloris rose de Chine brillant transparent, teinté ambré ; pétales fermes ; bouton allongé, bien fait ; beau feuillage compact vert tendre ; arbuste trapu, très vigoureux et très florifère

Jeanne Proudfoot (*Paul Nabonnand* × *Archiduc Joseph*). - Fleur très grande, très pleine, très grands pétales épais, forme parfaite ; coloris rose pâle saumoné satiné, teinté carné, onglets des pétales ombrés ; très beau bouton ovoïde allongé ; arbuste très vigoureux, très florifère ; beau feuillage.

Alice Hamilton (Bengale *Nabonnand* × Bengale rose ordinaire). — Fleur très grande, demi-pleine, bien faite, grands pétales, parfum doux et léger ; coloris rouge cramoisi brillant velouté, reflet garance ; joli bouton allongé, presque toujours uniflore ; très beau feuillage compact vert foncé ; arbuste très vigoureux, très florifère.

EXPOSITION ANNONCÉE

Cannes, *du 3 au 7 mars 1904*. — Exposition des produits de l'horticulture florale et maraîchère, organisée par la Société d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Cannes et de l'arrondissement de Grasse et ouverte à tous les horticulteurs, professionnels et amateurs. Les demandes doivent être adressées, avant le 15 février 1904, au secrétariat, 25, boulevard Carnot, à Cannes.

La vente des légumes frais à Londres — La feuille d'informations du Ministère de l'Agriculture fournit d'intéressants renseignements sur les prix réalisés par divers légumes au marché de Covent-Garden, à Londres, du 15 octobre 1902 au 27 février 1903 :

« En ce qui concerne les Pommes de terre, dont le transport a lieu en petite vitesse et régulièrement accéléré, bien qu'à un prix de transport modéré, les prix de début ont été en 1902, par 6 kilogr. nets de marchandise, du 7 au 17 novembre, de 6 fr. 25, 5 fr. 60, 5 fr. et 3 fr. 75 ; jusqu'au 21 janvier 1903, se sont maintenus, à 3 fr. 40 et 3 fr. 10, et du 23 janvier au 27 février, ont réalisé 2 fr. 80, 2 fr. 50, 2 fr. 15.

« On se demande si l'Algérie ne pourrait pas expédier la Pomme de terre en paniers de 9 kilogr. nets, avec triple papier à journaux d'emballage pour la garantir de la gelée.

« Avant 1898 on avait l'habitude en Angleterre de recevoir en caisse les Pommes de terre d'Algérie. Depuis six ans, l'Algérie a commencé à expédier en barils, mais le produit de la vente en barils est sensiblement inférieur aux prix obtenus en petits colis ; il y aurait peut-être intérêt à essayer l'expédition en paniers de 10 à 20 kilogrammes, mais bien entendu avec emballage perdu.

« On insiste encore sur l'opportunité d'expédier les Haricots verts et les petits Pois en boîtes ou paquets de 500 gr., lorsque cette marchandise n'est pas abondante.

« C'est un emballage à trouver, à réaliser.

« Aux diverses expositions organisées par la Société d'horticulture à Alger, plusieurs maisons et fabricants d'emballages ont présenté des boîtes pliantes en carton ondulé, d'une contenance de 250 grammes à 2 kilogr. de Haricots, d'un prix très modéré.

« C'est dans des boîtes en carton de ce genre que l'Espagne expédie, de Malaga, des Haricots verts très fins, se vendant aux Halles de Paris à raison de 4 fr. le kilogr., alors que nos Haricots verts d'Algérie, tout aussi fins, présentés à la vente en même temps, en paniers de 10 à 12 kilogr., se vendent à raison de 1 fr. 50 ou 1 fr. 80 le kilogr.

« Pour les Haricots et Pois, « emballage en cageots » ou petits cadres en bois léger et par paquets ou boîtes, paniers de 500 grammes nets de marchandise chacun ; poids net de Haricots : 9 kilogr. par colis.

« Si, pour un motif quelconque, il était plus facile de faire des colis d'un poids supérieur à 9 kilogr. net de marchandise, il faudrait absolument que les colis fussent composés de lots de 500 gram-

mes divisibles par 3, soit 21, 24, 27 ou 30. Dans ce cas, une contremarque sur le colis indiquerait le nombre de lots d'une livre (500 grammes) composant le colis.

« Lorsque la marchandise est très abondante, on pourrait se dispenser de faire des lots de 500 grammes, mais les colis de Haricots ou Pois en vrac devraient alors contenir exactement 9 kilogr. nets de marchandise.

« Pour les Artichauts, chaque colis : cageot, cadre ou panier, devrait contenir un nombre de têtes divisible par 3, soit : 15, 18, 21, 24, 27 ou 30, et le nombre devra toujours être indiqué en contremarque sur les colis et par correspondance. »

Cypripedium cultivé dans un pot en verre. — Un amateur anglais réputé vient de faire une curieuse expérience au sujet de la culture des Orchidées. Il a fait pousser un *Cypripedium* dans un pot en verre ; il y a six mois que la plante ainsi cultivée continue à végéter et à développer de bonnes feuilles, et une photographie reproduite dans le *Gardeners' Chronicle* permet de constater que les racines sont en excellent état. Un *Odontoglossum* traité dans les mêmes conditions a fait un bulbe exceptionnellement beau.

Nous ne pensons pas que l'on puisse tirer de ces expériences un enseignement quelconque, si ce n'est une démonstration de la souplesse avec laquelle les Orchidées supportent les traitements les plus variés.

L'auteur de ces essais originaux, M. G. W. Law-Schofield, l'un des plus habiles semeurs d'Outre-Manche, fait connaître dans la même note qu'il a complètement abandonné le terreau de feuilles dans la culture des *Cypripedium*, après avoir constaté que ces plantes n'y formaient pas de racines et y produisaient des fleurs moins belles que celles obtenues dans le *Sphagnum* et les fibres de Polypode ou de peat.

OUVRAGE REÇU [1]

Traité de sylviculture, par P. Mouillefert, professeur de sylviculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. — II. *Exploitation et aménagement des bois.* 1 vol. in-12 de 476 pages avec 10 planches et 97 figures dans le texte, 6 fr (Félix Alcan, éditeur).

Le premier volume de ce traité, paru au commencement de cette année, était consacré à la description des *principales essences forestières.* Avec ce deuxième volume, l'auteur entre dans le domaine de la pratique.

M. Mouillefert consacre le premier chapitre au développement de l'arbre à l'état isolé et en massif, à la formation du capital ligneux et à ses modifications avec le temps.

Les principaux modes d'exploitation (futaies et taillis) sont ensuite décrits, au point de vue général et au point de vue spécial, c'est-à-dire l'application de ces méthodes à chacune de nos principales espèces, avec les meilleures indications pour la création de massifs de ces essences, les modes d'exploitation, la nature et la quantité des produits obtenus. Un chapitre est réservé aux oseraies. Le chapitre suivant traite de la trufficulture. L'auteur passe ensuite aux principaux modes d'abatage et de vidange des produits forestiers.

La deuxième partie du volume traite de l'aménagement des bois, comprenant l'inventaire des forces productrices de la forêt, la formation des parcelles et des coupes ; l'exploitabilité, question des plus importantes en sylviculture, est résumée d'une façon très claire. Le choix du régime à adopter suivant les circonstances, l'exposé du plan d'aménagement, le calcul des revenus annuels ou possibilité de la forêt, sont ensuite traités. Le volume se termine par la description des méthodes à suivre quand il y a lieu de changer le régime d'exploitation.

L'énoncé des sujets traités suffit pour faire comprendre l'importance de ce deuxième volume pour les propriétaires forestiers, et pour toutes personnes que les questions de production des bois intéressent.

1 On peut se procurer cet ouvrage à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

MORT DE MADAME ED. ANDRÉ

Un malheur aussi cruel qu'imprévu vient de frapper notre ami, M. Ed. André, rédacteur en chef de la *Revue horticole* : Mme Ed. André est morte le samedi 5 décembre, emportée subitement par une embolie cérébrale.

Fille du célèbre violoncelliste Franchomme, douée elle-même d'un remarquable talent musical, Mme Ed. André avait fait le sacrifice de son art pour se consacrer exclusivement à sa famille. Tous ceux qui ont eu l'honneur de la connaître ont été remplis d'une respectueuse sympathie pour cette femme dont la modestie rehaussait toutes les qualités, qui a été comme la personnification de la douceur et de la bonté, et dont on peut dire qu'elle a passé en faisant le bien.

Les obsèques de Mme Ed. André ont eu lieu le lundi 7 décembre ; le corbillard disparaissait sous les fleurs, — ces fleurs que Mme Ed. André, comme son mari, aimait avec passion, et qui resteront, malgré tout ce qu'on pourra dire, le plus touchant ornement des funérailles ; — et la grande église de la Trinité était remplie par la foule des amis de M. Ed. André qui avaient tenu à venir s'associer à son deuil.

Nous adressons à notre rédacteur en chef, auquel nous lie une amitié de plus de vingt ans, et à ses enfants, l'expression de notre douloureuse sympathie. Nous y joignons, au nom de la *Revue horticole*, les condoléances de tous nos collaborateurs, et nous pouvons ajouter : d'un grand nombre de nos lecteurs.

L. BOURGUIGNON,
Directeur de la *Revue horticole*.

SUR LE GROUPEMENT HARMONIEUX DES PLANTES DE SERRE

A la dernière Exposition quinquennale de Gand, en avril de la présente année, le nombre des plantes exposées était si grand et les espèces et variétés si diverses que la fantaisie et le goût pouvaient s'exercer librement dans la disposition des lots ; on y trouvait les effets à la fois les plus harmonieux et les plus disparates dans les formes et les couleurs.

Mais nos confrères de Belgique sont si ingénieux dans l'art de grouper les plantes et de mettre leurs produits en valeur, qu'ils nous ont offert plutôt des modèles que des sujets de critique. C'est ainsi que les lots de Miscellanées de serre chaude constituaient pour la plupart des enchantements pour les yeux. L'art d'aviver les couleurs par les oppositions calculées, de faire contraster les silhouettes de feuilles pour les détacher les unes des autres, y était porté à la perfection.



Fig. 236. — Massif d'Astilbés et de Clivias.
D'après une photographie prise à l'Exposition quinquennale de Gand.

La plupart des plantes de serre affectent des formes générales qui peuvent se caractériser par leur feuillage :

palmé	*Oreopanax, Aralia.*
flabelliforme	*Chamærops, Latania.*
penné	*Kentia, Phœnix.*
lancéolé	*Dracæna, Agave.*
gladié	*Amaryllis, Clivia.*
cordiforme	*Anthurium, Philodendron.*
éricoïde	*Erica, Boronia.*
cupressiforme	Conifères variées.
circiné	Broméliacées diverses.
filicoïde	Fougères,
etc.,	

sans parler des Orchidées épiphytes, si étranges d'aspect, des Lycopodiacées et d'une foule d'autres formes rappelant de plus près celles de nos plantes indigènes.

Grâce à cette abondance de matériaux, l'art du groupement peut se développer en toute liberté. Souvent les combinaisons les plus simples produisent des effets saisissants. C'est ainsi que, à Gand, non loin des splendides lots de feuillages où M. Wartel avait montré le goût le plus raffiné dans le mélange savant des formes, un groupe plus modeste, en dehors de l'entrée principale du grand hall de l'Exposition, attirait à juste titre l'attention du public.

C'est celui que nous figurons aujourd'hui

(fig. 236). Il se composait de Clivias et d'Astilbés, avec une bordure de *Funkia lancifolia variegata*. Les *Clivia miniata* formaient de grosses touffes de fond, couvertes de magnifiques ombelles rouge orange vif, parmi lesquelles la variété *Alice Rodigas* se distinguait entre toutes par l'éclat de ses périanthes et la largeur de ses ombelles.

Entremêlés aux longues feuilles gladiées ou loriformes des Clivias, d'un vert intense, le feuillage découpé et les panicules neigeuses et délicates des *Astilbe plumosa alba* et *floribunda* produisaient le plus agréable tableau. La légèreté des unes contrastait à merveille avec la raideur et le ton sombre des autres.

Ce beau lot appartenait à M[me] Osterrieth, d'Anvers, et le groupement faisait grand honneur à son jardinier-chef, M. Joseph Stappaerts.

G. T.-Grignan.

LES COUCHES A CAROTTES

Lorsqu'on veut faire de la culture de primeurs et l'établir dans de bonnes conditions, il ne faut pas attendre au dernier jour pour préparer le montage des couches ; ce travail doit être préparé à l'avance. C'est ainsi que la terre, ou plutôt le terreau qui servira à charger la couche, doit être relevé en chaîne formant toit dès le mois de novembre. Ce terreau, ainsi disposé, s'égoutte, se purifie par l'action de l'air et du soleil qui le pénètrent mieux et sur une plus grande surface. Aussitôt que l'on craint les fortes gelées, ces chaînes de terreau doivent être couvertes, soit avec du grand fumier sec, soit avec toute autre matière sèche qui servira à constituer la couche. Par ce moyen, la gelée ne pénètrera pas profondément dans le terreau et, dès qu'arrivera le dégel, on pourra procéder au montage de la couche. Il faudra également recouvrir des mêmes matières sèches l'emplacement destiné à la couche ; celle-ci ne doit jamais être montée sur un sol gelé, car elle ne donnerait pas son maximum de chaleur.

Cette préparation faite, lorsque le temps permet de monter la couche, on apporte du fumier chaud que l'on dépose en chaîne sur toute la longueur de son emplacement, et l'on procède au montage en mélangeant soigneusement ce fumier avec celui qui couvre le terreau et l'emplacement de la couche. Ce fumier a déjà été passablement humecté, soit par la neige, soit par la pluie, mais il ne faut jamais employer de matières gelées pour constituer une couche.

L'épaisseur de la couche doit varier selon la qualité des matériaux qui servent à la constituer. Si l'on a du bon fumier de cheval à sa disposition, une épaisseur de 30 à 35 centimètres sera suffisante ; mais si l'on emploie des feuilles, des mousses, des gadoues, etc., il faudra porter l'épaisseur à 40 ou 50 centimètres. Une fois la couche montée dans de bonnes conditions, on la tasse fortement avec les pieds, puis on la règle afin qu'elle soit bien plane dans toute sa surface. On place le coffre dessus et l'on charge avec le terreau qui est en chaîne.

Si c'est un carré de couches que l'on a à faire, les chaînes de terreau doivent être disposées transversalement aux couches, de sorte qu'en laissant libre l'emplacement de la première, le terreau qui se trouve placé sur l'emplacement de la seconde sert à charger la première, et ainsi de suite.

Pour la culture dont nous nous occupons ici, la charge de terreau doit être au moins de 25 à 30 centimètres d'épaisseur. Le terreau est ensuite égalisé à la fourche et au râteau de manière que la surface soit absolument plane. La couche ayant été bien serrée et sa surface bien plane également, la charge de terreau est exactement de la même épaisseur partout.

Si c'est un amateur qui opère, il est préférable, avant de régler le terreau, d'apporter les châssis sur les coffres et de laisser la fermentation se produire pendant quelques jours, car, pendant cette période, il se produit naturellement un nouveau tassement.

Notre expérience de vieux praticien nous a souvent démontré que, même avec toutes les précautions prises pour bien constituer une couche, il arrive souvent, après quelques jours de fermentation, que la surface n'est plus plane ; à plus forte raison lorsque le travail est fait par des mains plus ou moins inexpérimentées.

Nous arrivons au semis, et nous supposons toujours qu'il s'agit de la culture d'un amateur. S'il a, par exemple, trois panneaux de Carottes à semer, au lieu de semer une seule variété, comme font les jardiniers qui travaillent pour le commerce, il en sèmera de trois variétés : un panneau de la variété *grelot*, un autre de la variété *grosse courte*, et le troisième de la variété *demi-longue*. La première variété lui fournira des produits bons à consommer dès le milieu de mars, attendu que l'on ne mettra pas d'autres plantes dans cette Carotte ; le deuxième panneau succèdera au

premier, et le troisième produira le dernier. Par ce moyen l'amateur aura des Carottes à consommer depuis le 15 mars jusqu'au 15 juillet, c'est-à-dire pour attendre celles de pleine terre.

Le semis de Carottes fait, on enterre légèrement la graine par un hersage à la fourche, puis on tasse le terreau au moyen d'un petit morceau de planche muni d'une poignée, appelé par les praticiens battoir ou bordoir.

La culture forcée coûtant toujours très cher, il est utile de chercher des moyens pour obtenir un maximum de rendement. Nous avons laissé le premier panneau de Carottes sans y mélanger d'autres plantes, afin d'en obtenir la récolte le plus tôt possible ; il ne doit pas en être de même pour les deux autres. On y plantera six rangs de plants de Laitue *gotte à graines noires*, sur six par rang. Entre les Laitues, on creuse avec les doigts de petits trous, dans lequels on place une pincée de graines de Radis de la variété *rouge très rond*, puis on referme les trous afin que les graines soient enterrées. Ces douze ou quinze Radis par touffe s'écartent suffisamment et prennent la place qui leur est nécessaire pour *tourner* tous et faire de beaux produits sans gêner les Laitues.

Dans le troisième panneau, lorsque les Radis sont consommés, on plantera quatre, cinq ou six Choux-fleurs ; si l'on en met six au lieu de quatre, ils deviendront moins volumineux, sans perdre de leur qualité. On doit choisir une variété de Chou-fleur tendre et précoce, afin de les obtenir le plus tôt possible. Toutes ces différentes cultures ne font que retarder celle de la Carotte, mais comme nous en avons assuré la consommation de très bonne heure, cela importe peu.

Quant aux soins culturaux à donner aux Carottes, ils sont les suivants : dans le premier panneau, où l'on n'a mis aucune autre plante, lorsque les Carottes sont changées de feuilles, c'est-à-dire quand la feuille qui succède aux deux cotylédons est bien développée, on procède à l'éclaircissage et au sarclage ; pour les autres panneaux où il y a des Radis et des Laitues, on peut sarcler, mais il ne faut éclaircir que lorsque ces plantes sont débarrassées. C'est le moment propice pour bien juger ce qui doit rester, car, dans ce cas, les Carottes qui se trouvent entre les autres plantes se développent mieux que celles qui se trouvent dessous et souvent l'éclaircissage consiste à retirer celles qui ont le plus souffert ; les autres forment touffes, pour ainsi dire, savent s'écarter et prendre toute la place dont elles ont besoin lorsqu'elle devient libre.

Quelques jours après cet éclaircissage, lorsque les Carottes sont relevées, c'est le moment de les rechausser en semant du terreau à la main, en quantité suffisante pour remplir tous les trous de manière que les Carottes ne sortent pas de terre, ce qui les durcit, les verdit, et leur retire de leur saveur et de leur valeur marchande.

A ce moment, également, il faut les arroser copieusement et continuer jusqu'à leur extrême croissance, c'est-à-dire jusqu'à la fin de la récolte.

On doit aussi donner de l'air aux châssis pour tenir les Carottes en bon état de végétation, de sorte que les fanes ne s'attendrissent pas outre mesure. Mais lorsque le soleil devient trop chaud, il est préférable de les dépanneauter. Il est difficile d'indiquer une époque fixe pour cela, car nous avons quelquefois des mois d'avril très chauds et d'autres très froids. Il appartient donc au jardinier de juger l'état de ses cultures et, selon le temps qu'il fait, de procéder au dépanneautage en temps opportun.

Il est toujours préférable de ne pas laisser trop attendrir les fanes sous les châssis, car lorsqu'elles sont trop tendres, il est difficile de les empêcher de sécher lorsqu'on les met à l'air libre.

J. Curé,
Secrétaire du Syndicat des maraîchers de la région parisienne.

CONSERVATION DES BULBES DE GLAÏEULS

On n'admet pas généralement que les bulbes de Glaïeuls, comme ceux de la plupart des plantes bulbeuses, puissent être conservés au sec, c'est-à-dire à l'état de repos, bien au delà de l'époque normale de plantation, mais on échelonne cette plantation, en la retardant parfois jusqu'en juin ou juillet, afin d'en obtenir une floraison successive et aussi tard, en automne, que la température le permet.

Voici toutefois un cas exceptionnel de conservation beaucoup plus longue, qui s'est produit par le simple fait du hasard et qui mérite d'être mentionné, d'abord pour l'intérêt que le fait peut présenter et aussi parce qu'il peut être une indication précieuse pour la culture à contre-saison des Glaïeuls, comme aussi pour leur transport à grande distance.

Dans l'établissement de M. E. Verdier, rue

Clisson, à Paris, fermé depuis sa mort, étaient restés des bulbes de Glaïeuls de Gand déplantés à l'automne de 1901 et conservés dans des casiers adossés au mur d'un magasin fermé et peu éclairé, à l'abri des grandes variations de température. Ces bulbes auraient dû être plantés au printemps de 1902. M. Laugier, gendre de M. Verdier, ayant cessé toute culture, n'a songé à ces Glaïeuls qu'au milieu de l'été dernier, c'est-à-dire vers le commencement de juillet 1903. Il s'attendait évidemment à les trouver tous desséchés, perdus. Mais grande fut sa surprise lorsqu'en écartant les tuniques de quelques bulbes, il s'aperçut que le bourgeon central, légèrement allongé, était encore parfaitement viable.

Témoin du fait, nous comptâmes la proportion de bulbes vivants et susceptibles de pousser. Elle était d'environ 50 pour 100. Vingt-cinq de ces bulbes furent pris au hasard et plantés le 7 juillet 1903. Le résultat de cette plantation, quoique tardive, fut on ne peut plus concluant ; les vingt-cinq bulbes ont tous plus ou moins bien poussé ; vingt ont fleuri dans le courant d'octobre et sur ces vingt bulbes, onze se sont même dédoublés, formant chacun deux tiges.

Tout ce qui a pu être remarqué de défectueux pendant le cours de la végétation, c'est que le feuillage était d'un vert jaunâtre et comme chlorosé, les plantes un peu moins vigoureuses et les fleurs peut-être un peu plus petites. En somme, la végétation s'est comportée, toute proportion gardée, d'une façon à peu près normale.

Si l'on songe que ces bulbes, dont la durée moyenne de repos n'aurait pas dû excéder environ six mois, ont été tenus au sec depuis le mois d'octobre 1901 jusqu'au commencement de juillet 1903, c'est-à-dire pendant vingt et un mois, on peut, malgré le déchet de 50 pour 100 qui en est résulté, considérer cette longue conservation comme une preuve de longévité extraordinaire et sans doute exceptionnelle des bulbes de Glaïeuls. Ajoutons, d'ailleurs, que, parmi les bulbes restés à la même place dans ce magasin, plusieurs ont encore été trouvés viables vers la mi-octobre 1903.

De cette longue et accidentelle conservation, il semble donc résulter que la vitalité des bulbes de Glaïeuls est beaucoup plus longue qu'on ne le pense généralement, et qu'on peut les garder d'une année à l'autre hors de terre, en les plaçant dans un local à température basse et neutre au point de vue de l'humidité. Les chambres frigorifiques, dont l'usage commence à se répandre en horticulture, semblent tout indiquées pour cela. Dès lors, il devient facile d'obtenir des Glaïeuls toute l'année dans des régions chaudes pendant l'hiver, notamment sur le littoral méditerranéen, en plantant des bulbes à une époque déterminée par celle à laquelle on désire obtenir la floraison et en se basant sur une période de végétation de trois à quatre mois, par une température moyenne de 12 à 15 degrés. Enfin, à la condition de les emballer convenablement, on peut sans nul doute faire faire aux bulbes de Glaïeuls le tour du monde, c'est-à-dire les expédier dans les régions les plus lointaines.

S. Mottet.

FICARIA RANUNCULOIDES

Les plantes vivaces pour sous-bois ne sont pas très nombreuses ; aussi nous paraît-il intéressant d'en signaler une dont nous avons pu voir l'utilisation au Jardin public d'Evreux, le *Ficaria ranunculoides*. Comme beaucoup de végétaux utilisés pour la garniture des sous-bois, celui-ci appartient à notre flore indigène, et l'on peut l'employer dans les parcs, lorsqu'on désire obtenir de la verdure au printemps, sous les arbres, les futaies, etc.

Le *Ficaria ranunculoides*, Mœnch, ou *Ranunculus Ficaria*, L., a les feuilles pétiolées, de forme variable, ovales-cordiformes, anguleuses ou crénelées sur les bords. Il produit, en mars-avril, des fleurs solitaires, jaune vif, larges de 2 centimètres.

Ajoutons que cette espèce est très prolifique par ses bulbilles, qui se développent abondamment à l'aisselle de ses feuilles et qui, en tombant, produisent chacun une plante. La propagation de l'espèce est ainsi assurée, et elle s'opère très rapidement. Il suffit de quelques pieds dispersés çà et là dans la partie que l'on veut garnir, pour obtenir en peu de temps un tapis d'un joli vert au printemps. En effet, le feuillage de cette plante est d'un beau vert gai et rappelle, en miniature, celui du *Caltha palustris* ; la fleur est d'un jaune brillant.

Au moment où nous l'avons vue, à Evreux, couvrir d'un gai tapis de verdure la terre sous les arbres, nous avons gardé l'impression, quoiqu'il s'agisse d'une plante sauvage, qu'elle méritait d'être cultivée.

Jules Rudolph.

CONSERVATION DES CHICORÉES ET SCAROLES

J'ai déjà décrit dans la *Revue horticole*, il y a quelques années[1], divers procédés de conservation des Chicorées et Scaroles pendant l'hiver ; je me propose aujourd'hui d'en signaler un nouveau.

Ce procédé, qui m'a toujours donné entière satisfaction, se pratique plutôt dans la grande culture que dans la petite, mais il peut s'employer tout aussi bien dans l'une que dans l'autre, surtout si l'on dispose de peu de couverture.

A l'entrée de l'hiver, on creuse un fossé dans le jardin ou dans un champ, de préférence auprès des plantes à conserver, afin de diminuer la main-d'œuvre.

Le fossé aura une direction nord-sud et une section trapézoïdale (fig. 237); la petite base,

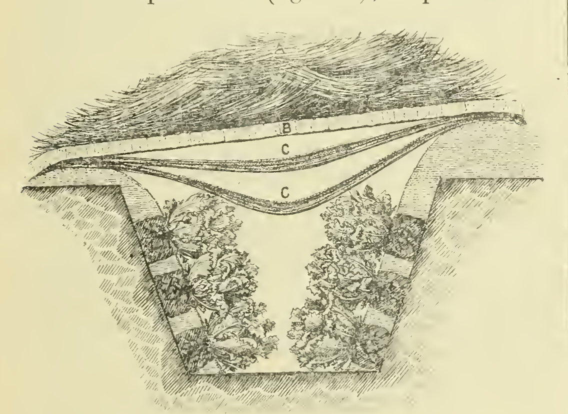


Fig. 237. – Conservation des Chicorées et Scaroles en fossé.

A, feuilles ou fumier. — *B*, paillasson. — *C*, sacs.

au fond, aura 60 à 65 centimètres ; la grande base, à l'ouverture, aura de 95 centimètres à 1 mètre ; la profondeur sera de 45 centimètres, s'il s'agit de Scaroles *à feuilles rondes* ou de Chicorées à feuilles rasées sur le sol et la terre extraite du fossé donnera $0^{m}05$ de plus, ce qui permettra de supposer trois rangs de salades de chaque côté. S'il s'agissait de Chicorée ou de Scarole à feuilles dressées, les dimensions des bases seraient augmentées de 10 à 15 centimètres.

Les salades sont enlevées avec leur motte, qui est légèrement parée, et après les avoir dépouillées des feuilles gâtées, on les transporte soigneusement auprès de la tranchée. Il faut avoir soin de ne pas défaire les mottes, et de ne pas laisser tomber de la terre sur les feuilles. On commence à placer le premier rang de salades au fond, puis on remplit de terre et on monte les parois aussi régulièrement que possible. Les mottes sont bien collées avec la terre extraite de la tranchée.

Lorsque le fossé est rempli, il doit y avoir, entre les feuilles des salades placées sur chacune des parois, un intervalle d'une dizaine de centimètres au fond, et d'environ 60 centimètres à l'ouverture.

Quand on opère sur de grandes quantités, en plein champ, pour l'approvisionnement des villes, on peut réduire la largeur du fossé d'environ $0^{m}15$, de façon que les feuilles des plantes du fond se touchent et que l'intervalle à l'ouverture soit de $0^{m}40$ à $0^{m}45$.

Ce procédé a, sur ceux que j'ai précédemment décrits, l'avantage de faire tenir beaucoup plus de plantes dans le même espace, sans exiger pour cela davantage de couverture.

Voici de quelle façon très simple je couvre mes salades. J'ai d'abord soin, en ouvrant le fossé, de jeter plus de terre à l'est, de façon à avoir une petite pente est-ouest. Je mets sur les feuilles de salades de vieux sacs à engrais préalablement lavés et séchés, puis je ferme le fossé par des paillassons disposés en travers.

S'il fait très froid, je mets sur les paillassons de la paille, du fumier ou des feuilles. Quand, au contraire, la température est douce, je découvre pour faire aérer et ressuyer.

Lorsque la couverture est restée un certain temps sur les plantes et que celles-ci commencent à blanchir, il peut arriver que les campagnols viennent causer des dégâts ; je m'en débarrasse facilement en mettant du blé dans des tuyaux de drainage placés à l'endroit où viennent ces rongeurs. Ce blé a préalablement subi la préparation suivante : on le trempe dans de la mélasse ou dans une faible dissolution de gomme arabique et de sucre, puis les grains ressuyés sont roulés dans de l'acide arsénieux (mort-aux-rats). Ce procédé réussit à merveille pour détruire non seulement les campagnols, mais aussi tous les autres petits rongeurs. Il faut toutefois veiller à ce que les volailles de la basse-cour ne mangent pas du grain empoisonné.

Auguste Oger,

Chef de pratique horticole
à l'Ecole pratique d'agriculture de l'Allier,
à Gennetines.

[1] *Revue horticole*, 1899, p. 569.

LA SOCIÉTÉ AMÉRICAINE DE SCIENCE HORTICOLE

Nous avons déjà dit quelques mots de la fondation de cette Société [1], et des espérances que l'horticulture pratique pouvait légitimement placer en elle. Le projet lancé par M. le professeur Beach a reçu l'accueil sympathique qu'il était facile de prévoir ; la Société a été constituée définitivement au Congrès pomologique de Boston, et nous venons de recevoir une circulaire contenant ses statuts et son programme. Il convient de les signaler à l'attention du monde horticole français. S'il n'est pas encore permis d'espérer que cet exemple soit suivi prochainement en France, tout au moins les travaux accomplis en Amérique profiteront-ils aux cultivateurs de notre pays. Et comme on démontre le mouvement en marchant, ils constitueront certainement la meilleure propagande en faveur de cette utile association de la pratique et de la science.

Tel est, en effet, le but que se sont proposé les créateurs de la nouvelle Société. Elle a pour objet, dit le programme publié récemment, de fournir à l'enseignement et aux recherches horticoles des bases scientifiques solidement établies, et de contribuer à la constitution d'une véritable science de l'horticulture. Le domaine qu'elle se propose d'explorer, et qui restait jusqu'ici vacant, est situé entre celui des Sociétés populaires horticoles et celui des Sociétés scientifiques proprement dites ; elle constituera un trait d'union entre les deux catégories.

Cette union promet d'être et sera certainement féconde ; elle accélèrera considérablement le progrès horticole. Les horticulteurs ne peuvent arriver à des progrès réels sans le secours de la science, soit qu'ils cherchent à améliorer les types existants et à produire des races nouvelles, soit qu'ils bornent leur ambition à bien cultiver les végétaux connus, à leur faire produire de belles fleurs ou de beaux fruits, à les multiplier rapidement.

Ils perdent forcément beaucoup de temps à faire des tentatives hasardeuses, et à acquérir à force de tâtonnements des notions qu'ils auraient pu se procurer dans des livres bien faits. Mais beaucoup de cultivateurs ne lisent même pas assez, et se soucient peu des conseils des hommes de science. Il semble à beaucoup qu'un « savant » ne doit, *a priori*, rien connaître à la pratique. C'est une opinion qui eut peut-être quelque fondement autrefois ; elle n'a plus de raison d'être aujourd'hui. Dans toutes les branches de l'activité humaine, le rapprochement se fait de plus en plus intime entre la science et l'industrie ; les découvertes de Pasteur ont transformé la pratique du brassage ; les grandes industries fonctionnent aujourd'hui scientifiquement ; et l'horticulteur, lui aussi, verra décupler ses moyens d'action le jour où il saura le *pourquoi* de tous les procédés qu'il applique aujourd'hui par routine.

C'est ce *pourquoi* qu'élucidera la science horticole, c'est-à-dire la physiologie, la chimie végétale, etc., la science que préparent des chercheurs tels que M. Bailey en Amérique, et notre compatriote M. Daniel.

Le programme de la nouvelle Société américaine nous paraît, à ce point de vue, très intelligemment compris. A chaque séance, un sujet d'intérêt général et immédiat sera choisi et annoncé à l'avance pour être mis sur le tapis et former le morceau de résistance, ce qui n'empêchera pas la Société d'accueillir et de provoquer des communications sur d'autres sujets, C'est ainsi qu'à la première réunion, qui a eu lieu à Saint-Louis au commencement de novembre, le sujet principal proposé pour la discussion était l'étude, au point de vue des principes scientifiques, de la pratique qui consiste à labourer le sol dans les vergers et de celle qui consiste à y cultiver des plantes annuelles. Le programme comprenait, en outre, l'étude de l'ombrage des plantes au point de vue physiologique, et des rapports sur les progrès de l'horticulture dans divers pays étrangers.

Il y a tout lieu de penser que des comptes rendus de ces intéressants travaux seront publiés, soit dans un périodique déjà existant, soit dans un bulletin spécial édité par la Société de science horticole. Aucune décision n'a été prise jusqu'à présent à ce sujet.

Le bureau de la Société est composé de la façon suivante : président, M. L. H. Bailey ; vice-présidents, MM. G. B. Brackett, T. V. Munson et E. J. Wickson ; secrétaire-trésorier, M. J. A. Beach ; secrétaire-adjoint, M. V. A. Clark.

Ajoutons que la Société de science horticole a inscrit notre rédacteur en chef, M. Ed. André, parmi ses membres d'honneur. Elle a eu raison de faire fonds sur ses sympathies actives pour l'œuvre féconde qu'elle aura eu le mérite d'inaugurer.

G. T.-GRIGNAN.

[1] *Revue horticole*, 1903, pp. 371 et 417.

LES ENNEMIS DU POMMIER

Le Pommier est un de nos arbres fruitiers populaires.

On le rencontre un peu partout, dans les jardins, en plein verger, sur les friches ou le long des chemins, depuis les plaines des Flandres jusqu'aux montagnes de l'Auvergne, sur les coteaux du Vigan, et à l'abri des contreforts alpins, ou sous l'influence des plages normandes ou bretonnes, sans oublier les lucratifs espaliers de luxe de la région parisienne.

Et combien son fruit est recherché dans la consommation directe ou industrielle : charrettes, wagons et bateaux le transportent au marché, au pressoir cidrier, à l'usine, à l'étuve de séchage, aux fourneaux du pâtissier, à la bassine du confiseur. Sous toutes ses transformations, la Pomme est un aliment sain ; sa culture et son commerce font l'objet d'entreprises importantes et avantageuses.

Cependant le cultivateur doit exercer une grande vigilance pour sauvegarder son bien contre les attaques de ses nombreux ennemis et combattre l'influence défavorable des milieux où le sujet doit vivre.

En effet, les maladies sont souvent la conséquence de plantations mal faites, de situations malheureuses, de cultures négligées ; avant tout, on doit chercher à y remédier et donner au sol ce qui lui manque ; par exemple : 1° procurer de la fraîcheur aux racines des arbres qui jaunissent dans un terrain sec ; 2° retirer l'humidité surabondante des sols et sous-sols constamment mouillés qui appauvrissent la végétation et par suite la fructification et font tomber prématurément les feuilles.

Jaunisse. — Dans le premier cas, dégager la terre autour du tronc, jusqu'aux racines, sur un rayon assez étendu, et la remplacer par un compost d'éléments frais, argilo-sableux, tourbeux, de curures de rivière, de gazons pourris, de débris animaux ou végétaux, le tout arrosé avec du purin ou des eaux ménagères. Une fois le trou rempli, couvrir d'un paillis d'herbages, de râclures de cour de ferme, ou de limons marécageux qui laisseront filtrer lentement les eaux pluviales, enrichies à leur contact.

Brûle. — Le noircissement et le dessèchement des jeunes pousses et des feuilles, causés par l'humidité surabondante du sol, nécessitent l'éloignement ou l'écoulement de l'eau par un drainage de tuyaux en bois d'Aune ou en terre cuite, de rigoles garnies de pierrailles, de fascines encore vertes, et le piochage répété du sol autour de l'arbre. Si celui-ci est jeune, il convient de le déplanter et de le replanter assez élevé, sur butte, puis de le tuteurer et tailler modérément.

Introduire dans le sol des substances légères, sablonneuses, voire des scories de déphosphoration et des cendres.

Chancre. — Le chancre provient de causes nombreuses : ombrage exagéré, situation froide, taille trop courte des branches, sans compter les bacilles invisibles, les moisissures, les écorces qui éclatent, etc. Il faut cerner à la serpette toute plaie, tout chancre formé ou en formation ; recouvrir d'un liniment onctueux les parties vives mises à nu. Le goudron *végétal,* le mastic à greffer, l'onguent de Saint-Fiacre, associés, au besoin, à l'acide chlorhydrique, sont efficaces.

Eviter la taille des branches et améliorer le sol en introduisant auprès des chevelus du sulfate de fer pulvérisé.

Badigeonner les tiges et les grosses branches avec une composition d'argile, bouse de vache et colle de peau ou lait, contre l'action du froid ou pour éviter les coups de soleil, tous pourvoyeurs du chancre.

Gui. — Le Gui est un végétal parasite, désagréable lorsqu'il est abondant, et facilement détruit à coups de serpette jusqu'à sa naissance.

On sait que les touffes de Gui sont l'objet d'un commerce aux approches des fêtes de Noël. Des chargements de Gui se dirigent de nos ports vers l'Angleterre, en même temps que des cargaisons d'œufs, de beurre et de volaille pour la célébration de Christmas chez nos voisins d'outre-Manche.

Mousses, Lichens. — Détacher les vieilles écorces, les mousses et lichens qui, sur les tiges et les branches, nuisent aux fonctions respiratoires de l'arbre ou protègent le repaire des insectes. Un racloir, une brosse métallique, un gant de mailles d'acier peuvent être employés à cette opération aussitôt après la pluie. Ensuite, badigeonner au lait de chaux et sulfate de cuivre ou de fer.

Brûler tous les déchets contaminés. C'est une opération d'hygiène et de propreté praticable en toutes saisons, applicable à tous les âges du sujet, même au début de la plantation. Ce mode de râclage suivi d'un badigeonnage à la nicotine et au lait de chaux additionné de sulfate de fer est encore adopté contre le petit Kermès aspidiote qui se fixe sur l'écorce des Pommiers trop abrités ou plantés à l'espalier.

Verglas. — Les inondations ou chutes d'eau

qui se terminent par une gelée, accumulant glace et verglas au tronc de l'arbre, sont susceptibles de provoquer des déchirures à l'écorce, lors du dégel.

Les emplacements qui s'y trouvent exposés nécessiteront l'entourage de la tige, jusqu'à 0m 50 ou 1 mètre du sol, d'une tresse de paille ou d'une corde de foin sulfaté qui les préserverait en même temps de la dent des rongeurs, lièvres et lapins. Ceux-ci pourraient, d'ailleurs, être tenus à distance par un grillage en fer galvanisé, disposé en cône autour du tronc.

L'emploi de pièges ou d'appâts empoisonnés a sa raison d'être contre les rongeurs : lapins, taupes, rats, mulots, loirs, etc.

Puceron lanigère (fig. 238). — Combattre sans relâche cet ennemi terrible de nos pom-



Fig. 238. — Pommier attaqué par le puceron lanigère.

meraies, qui, par sa multiplication rapide, finirait par les anéantir. Les espèces de Pommier à branchage étalé y sont plus exposées, parce que cette disposition en facilite l'existence au revers des rameaux. Chez les jeunes arbres de pépinière ou de verger, frotter les parties atteintes avec une solution d'ammoniaque, d'alcool, de sel d'oseille, d'urine, de purin, d'eau de lessive, ou des lies d'huile, des combinaisons de savon noir et de nicotine, au moyen d'un pinceau à poils rudes qui pénètre les endroits contaminés. Renouveler l'opération huit ou quinze jours après, et toutes les fois que l'ennemi apparaît. N'oublions pas qu'il est prudent de couper et brûler les jeunes branches et les rameaux puceronnés à outrance.

Les gros Pommiers subiront le chaulage des racines. Aussitôt la chute des feuilles, enlever la terre autour du collet et des racines, et la remplacer par un apport de chaux ou de suite. Les colonies d'aphidiens n'y viendront pas hiverner.

Pucerons verts ou *bruns*. — Plusieurs races de pucerons viennent sur les jeunes pousses herbacées entraver le cours de la sève. Ecraser avec la main gantée, saupoudrer à la nicotine ou à la poudre de Pyrèthre, bassiner aux dissolutions de savon noir ou de plantes à odeur forte ; puis laver à l'eau ordinaire.

Les jeunes pépinières ou suretières s'y trouvant particulièrement exposées, il conviendra d'étendre d'eau largement les pulvérisations et mouillures des bourgeons feuillus et des rameaux herbacés.

Yponomeute. — Cette « teigne du pommier », de plus en plus envahissante, nécessite l'enlèvement à la main gantée de ces nichées de larves entourées d'un réseau ressemblant à un paquet de toiles d'araignées, qui seront aussitôt écrasées ou jetées au feu.

Chenilles. — Râcler et brûler les pontes d'œufs, simulant une plaque d'amadou sur les tiges et les branches à l'abri de la pluie, produites par le Bombyx disparate (fig. 239 et 240). Couper les rameaux indiquant, par leurs



Fig. 239. — Bombyx disparate. Chenille.

feuilles roulées et séchées, la présence d'une famille du Bombyx chrysorrhée (fig. 241) ;

l'écheniIleur les recueille dans un panier et les brûle. Même procédé à l'égard des anneaux d'œufs du Bombyx Livrée (fig. 242) collés autour du jeune bois.



Fig. 240. — Bombyx disparate
Papillon femelle pondant ses œufs.

Hannetons et Vers blancs. — Le hannetonnage rigoureux et observé sur toutes les contrées est la première période de la lutte.



Fig. 241. — Bombyx chrysorrhée.

La culture préalable du sol de la pépinière ou de l'enclos, mais minutieusement pratiquée à la fourche, permet de détruire les larves, les nids souterrains. Des plants de Fraisiers ou de salades disséminés dans le champ menacé attirent les vers blancs. Dès que le plant fane, donner un coup de bêche qui l'extrait du sol, portant encore l'ennemi à ses racines. Ce mode de destruction convient aussi au semis des pépins de Pommes, en pépinière.

Ces jeunes semis sont également exposés aux déprédations de la Courtilière ou « taupe-grillon ». Suivre la galerie avec le doigt ; une fois arrivé à la direction du gîte, y verser, à l'aide d'un entonnoir, quelques gouttes d'huile et un litre d'eau. L'insecte quitte sa retraite et vient mourir à l'air libre.

Anthonomes, Apions, Lisettes, Rhynchites. — Toute une théorie de petits coléoptères assez difficiles à saisir. Ici encore la toilette de l'arbre aide beaucoup à leur destruction. Les différentes transformations subies par leurs



Fig. 242. — Bombyx Livrée.

lignées étant entravées, ils ne sauraient résister à la guerre faite aux refuges qu'ils se ménagent. Enlever les vieilles écorces de l'arbre, sulfater les tiges et les branches, non seulement du Pommier, mais encore des troncs voisins ; enlever une couche de terre et de gazon autour du collet, et la livrer à l'autodafé.

La « Lisette », phyllobie oblong, qui croque les bourgeons au printemps, sera recueillie dès le matin, ou pendant la pluie ou la rosée, et écrasée. L'Agrile, de même que le Cossus gâte-bois [1], seront pour chassés jusque dans leur galerie ligneuse. Les corps gras étendus et renouvelés sur le tronc empêcheront l'insecte de

[1] Voir *Revue horticole*, 1902, p. 536, fig. 241 à 244.

déposer sa ponte dans la couche corticale ou dans l'aubier, et retiendront gluante et enrayée la chématobie qui vient s'y promener à l'état parfait.

Outre les oiseaux de nuit, les pièges lumineux bien préparés peuvent provoquer une hécatombe de cette engeance ailée, peu visible souvent, et par sa taille microscopique et par les heures crépusculaires ou nocturnes de ses exploits. Les Pyrales et Cécidomyes des Pommes en font partie ; tous les fruits, hélas ! ne peuvent être ensachés...

Quant aux ennemis au vol diurne, nos charmants auxiliaires, les petits oiseaux, se chargent de nous en débarrasser, ou tout au moins de causer de graves désordres dans leurs rangs.

Charles Baltet,
Horticulteur à Troyes.

VANDA MARGUERITE MARON

L'hybridation des Orchidées a fait, depuis une trentaine d'années, des progrès merveilleux et dont la rapidité a de quoi surprendre, si l'on songe aux difficultés qu'elle présentait autrefois. On se rappelle l'époque où l'obtention de chaque hybride nouveau était saluée comme un tour de force, où les semeurs étaient presque exclusivement confinés dans les *Cypripedium*, *Cattleya* et *Lælia*, les autres genres paraissant pour la plupart rebelles au semis. Puis, brusquement, les hybrides devinrent nombreux, tous les orchidophiles arrivèrent à en obtenir, et, en moins de quinze ans, la fécondation artificielle enrichit les serres d'une foule d'obtentions de grande valeur dans les genres les plus variés : *Dendrobium*, *Odontoglossum*, *Phaius*, *Calanthe*, *Cymbidium*, *Zygopetalum*, *Epidendrum*, etc.

Les Orchidées de serre chaude, toutefois, présentaient des difficultés particulières, surtout les caulescentes, dont la croissance est lente et dont le semis est particulièrement délicat. Ce n'est qu'il y a deux ou trois ans que MM. Veitch, en Angleterre, ont pu montrer un hybride d'*Angræcum*, et c'est à M. Maron qu'il était réservé de faire fleurir le premier hybride artificiel de *Vanda* obtenu en Europe.

Il existait déjà un *Vanda* hybride, le *V. Miss Joaquim*, issu du *V. Hookeriana* et du *V. teres* et obtenu dans l'Inde anglaise, à Singapore, par l'amateur dont il porte le nom ; mais si intéressante que fût cette plante, elle n'avait pas aux yeux des orchidophiles le mérite qu'aurait eu un semis élevé dans les serres d'Europe. La même remarque s'applique aux hybrides naturels introduits depuis quelques années.

Aussi le *Vanda Marguerite Maron* fut-il accueilli, à l'exposition de mai 1903, comme une nouveauté sensationnelle faisant grand honneur à l'habile semeur qu'est M. Maron.

Il est issu du *V. teres* fécondé par le *V. suavis*, et, comme on peut le voir sur notre planche coloriée où nous avons tenu à faire figurer, à côté de l'hybride, les fleurs de ses deux parents, il est sensiblement intermédiaire entre eux. Nous croyons utile de reproduire ici la description qu'en a donnée, à l'époque de son apparition, M. Ed. André :

Tige dressée, arrondie, en partie engaînée par la base des feuilles distiques, érigées, cylindracées un peu aplaties, longues de 20 centimètres, à gaîne courte et étroitement embrassante ; entre celles du bas s'échappent de longues racines adventives, rameuses, grises. Hampe axillaire, vert foncé piqueté de pourpre, accompagnée de bractées distantes, engaînantes, plus obtuses et plus petites vers l'inflorescence. Grappe simple pluriflore (4 fleurs sur cet exemplaire) ; pédicelles-ovariens tubuleux, tordus, dressés puis réfractés au sommet, blanc rosé ; sépales atténués à la base et tordus, ovales au sommet, rose tendre strié et piqueté de lilas vif, les deux latéraux plus pâles ; pétales larges, ovales, ondulés, rétrécis, onguiculés à la base, rose lilacé tendre un peu nuancé et bordé plus pâle ; labelle trifide, à sommet biauriculé par deux lobes arrondis convergents, d'un rouge jaunâtre nuancé à l'extérieur et prolongés en un éperon conique obtus long de 15 millimètres ; gorge jaune avec lignes ponctuées brun rouge se prolongeant en fines bandes ponctuées, parallèles jusqu'à l'extrémité du lobe médian elliptique, rouge sombre, à bords décurves, échancré au sommet, gynostème très court, obtus, blanc rosé à sommet jaune.

Il est assez remarquable que le premier hybride artificiel de *Vanda* soit issu du *V. teres*, l'une des espèces dont la culture est la plus difficile et dont la croissance est la plus lente ; et l'élevage des semis a dû exiger des soins extrêmes. Mais cette magnifique espèce devait évidemment tenter un semeur habitué au succès. Il faut ajouter que le *V. teres* ne fleurit pas tous les ans dans les cultures et donne généralement peu de fleurs[2] ; enfin, c'est un porte-graines très ingrat. M. Griessen, du Jardin botanique de Calcutta, a raconté, il y a quelques années, dans l'*Orchid Review*, les essais qu'il avait faits avec cette espèce, sous un

---

[1] *Vanda Marguerite Maron*, Ed. André, *Revue horticole*, 1903, p. 254. — *Vanda Maronæ*, R.-A. Rolfe, *in Orch. Rev.*, 1903, p. 209.

[2] Il y a cependant des exceptions, et nous avons cité cette année même (p. 321) les brillantes floraisons obtenues au Luxembourg par M. Opoix.



J.R. Guillot, del.

Lith. J.L. Goffart, Bruxelles

Vanda hybrida Marguerite Maron. (V. teres x V. suavis.)
1. V. Marguerite Maron._2. V. teres._3. V. suavis.

climat cependant très favorable. Il avait essayé 26 croisements différents avec d'autres *Vanda* et des Orchidées de genres voisins ; il n'éprouva que des échecs toutes les fois qu'il prit le *V. teres* comme porte-graines, alors que les croisements inverses réussissaient. Même fécondé par son propre pollen, le *V. teres* ne donnait que peu de gousses. M. Maron a cependant réussi à le féconder et à en obtenir le beau produit dont nous nous occupons, et dont la première floraison a eu lieu cinq ans seulement après le semis.

Il était très tentant d'obtenir par le croisement une plante vigoureuse et florifère comme le *V. suavis* et donnant des fleurs aussi belles que celles du *V. teres*. Le résultat a été en effet très satisfaisant : le *V. Marguerite Maron* paraît devoir être florifère, car la plante exposée, encore bien petite, portait déjà quatre fleurs ; ces fleurs se rapprochent davantage, par leur forme, de celles du *V. suavis*, mais elles ont les segments plus larges et un coloris nouveau et charmant ; elles ont, d'autre part, une meilleure tenue que celles du *V. teres*. Dans l'ensemble, cette nouvelle obtention de M. Maron constitue donc un gain du plus haut intérêt.

Rappelons, pour renseigner les orchidophiles qui seraient tentés de semer, eux aussi, des *Vanda*, la liste des hybrides naturels connus jusqu'ici dans ce genre et auxquels nous avons fait allusion plus haut :

V. amœna (*cærulea* × *Roxburghi*), 1897.

V. Charlesworthi (*cærulea* × *Bensoni*), 1894.

V. confusa (*cærulescens* × *parviflora*). C'est ainsi que M. Rolfe classe la plante anciennement connue et décrite par Reichenbach sous le nom de *V. cærulescens Boxalli*.

V. Moorei (*Kimballiana* × *cærulea*), 1897.

Il va sans dire que les parentés indiquées ci-dessus n'ont pas un caractère de certitude absolue ; elles paraissent justifiées, cependant, par l'appréciation des connaisseurs les plus expérimentés.

G. T.-Grignan.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Encore de beaux lots de Chrysanthèmes. Celui présenté par M. Laveau, jardinier-chef au château de Crosnes, renfermait des fleurs d'une grandeur véritablement exceptionnelle, notamment des variétés *Madame Carnot* et *Julian Hilpert* ; les lots de M. Simon, de la Varenne Saint-Hilaire, et Rolli, jardinier chef à la Petite Jonchère, Bougival, étaient d'une beauté remarquable : notons aussi celui de M. Mazier, celui de M. Sadarnac, jardinier-chef à l'Asile national de Saint-Maurice, et deux intéressantes nouveautés: de M. Gaston Clément, un sport jaune de *Raphël Collin* nommé *Soleil de Novembre* ; de M. Rameau, un dimorphisme tigré de *Baronne Berge*.

M. Caillaud, horticulteur à Mandres, présentait des Cyclamens très intéressants, notamment la variété *Triomphe de l'Exposition*, issue de *Roi des Noirs*, et M. Coffigniez, jardinier en chef à l'Asile de Fleury-Meudon, quatre superbes potées de Bégonia *Gloire de Lorraine*.

M. Magnen, régisseur du domaine des Côtes, par les Loges-en-Josas, faisait une intéressante présentation de rameaux de divers Chênes : *Quercus tinctoria*, *coccinea*, *falcata*, etc.

M. Bonnel avait apporté des fruits de Kakis, M. Dedouvre des graines d'un nouveau Haricot nommé *Le Transvaal*, et M. Compoint, selon son habitude, de très belles Asperges forcées.

Au Comité des Orchidées, M. Magne, de Boulogne-sur-Seine, présentait un *Cypripedium Leeanum* et le *C. Souvenir du président Weber*, variété de *nitens*, d'un coloris assez brillant.

G. T.-Grignan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 22 novembre au 7 décembre, les affaires sur le marché aux fleurs ont été peu brillantes ; nous avons constaté dans ces derniers jours une reprise assez accentuée ; les achats pour l'exportation ont, en effet, en raison du temps froid, augmenté dans de bonnes proportions.

Les **Roses** du Midi commencent à arriver en meilleur état; on a vendu en choix extra : *Paul Nabonnand*, de 1 à 2 fr. la douzaine ; *Marie Van Houtte*, de 0 fr. 60 à 1 fr. 30 ; *Souvenir de la Malmaison*, dont les quantités sont très restreintes, de 1 fr. 25 à 2 fr.; *Safrano*, de 0 fr. 30 à 0 fr. 70 ; il y a peu de *Papa Gontier*, d'où les prix élevés de 1 à 1 fr. 50 ; *Paul Neyron*, dont les arrivages sont plus importants, de 1 fr. 50 à 5 fr. ; *Captain Christy*, de 2 à 6 fr. ; *La France*, de 2 à 4 fr. ; *Kaiserin Augusta Victoria*, de 2 fr 50 à 8 fr. la douzaine. Les **Œillets** du Var sont de meilleure vente de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte ; en provenance de Nice, on les vend, à fleurs blanches, de 0 fr. 60 à 0 fr. 80 ; à fleurs rouges, de 0 fr 80 à 1 fr. ; *chair*, de 0 fr. 80 à 1 fr. 30 ; *Malmaison*, de 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; *Franco*, qui est rare, 1 fr. 50 la botte ; en grosses fleurs de choix, on paie de 4 à 6 fr. la douzaine ; des forceries de l'Aisne, la variété *Grande-Duchesse Olga* vaut de 6 à 8 fr la douzaine. **L'Anthemis**, dont les arrivages sont très limités, se vend facilement de 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte. **Le Réséda** vaut de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte.

Le **Muguet** se paie avec racines au prix moyen de 3 fr.; sans racine, de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 la botte. La **Tubéreuse** tire à sa fin, on la paie 3 à 4 fr. la douzaine de branches. **La Violette** de Paris est rare, elle vaut de 8 à 12 fr. le cent de petits bouquets; en provenance du Midi, dont l'écoulement est facile, on paie de 10 à 20 fr. le cent de petits boulots; de 40 à 60 fr. le cent de boulots et 1 fr. pièce le gros boulot Le **Lilas** se vend bien, sur courtes tiges, l'ordinaire vaut de 3 à 3 fr. 50; le *Charles X*, de 5 à 6 fr.; sur longues tiges, l'ordinaire vaut de 5 à 10 fr.; le *Charles X*, de 12 à 16 fr. la botte. **La Violette de Parme** tient bien ses prix de 1 fr. 50 à 2 fr. 25 le bottillon. La **Renoncule** se vend de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte. Le **Glaïeul** *Gandavensis*, dont les arrivages sont très restreints, se paie 3 fr. la douzaine. **L'Anémone** *de Caen* est beaucoup plus belle, d'où son prix élevé de 1 fr. la douzaine; *Rose*, qui est très rare, vaut 0 fr. 30 la botte. Le **Mimosa** est relativement rare, malgré cela la vente en est difficile, de 6 à 8 fr. le panier de 5 kilos. Les **Chrysanthèmes** en bottes sont terminés; les gros et très gros capitules sont de bonne vente, on paie de 8 à 12 fr. et de 14 à 18 fr. la douzaine; Les **Orchidées** sont de vente peu active, les cours de la quinzaine précédente se sont cependant maintenus; on n'espère pas une bonne reprise avant la fin de ce mois. Les **Lilium** sont de meilleure vente et à des prix plus élevés; on paie le **L** *Harrisii*, 7 fr.; *album*, 4 fr.; *auratum*, 7 fr.; *rubrum*, très rare, 6 fr. la douzaine. **L'Arum**, qui est très recherché, se vend de 7 à 8 fr. la douzaine. Le **Gardenia**, peu demandé, vaut 0 fr. 75 la fleur. **L'Amaryllis**. s'écoule assez bien, de 0 fr. 75 à 1 fr. la tige. Le **Strelitzia**, qui est demandé, manque. **L'Eucharis** est excessivement rare, cette merveilleuse fleur n'étant, on ne sait pourquoi, que peu employée par les fleuristes parisiens, alors qu'elle jouit d'une très grande vogue en Angleterre; on paie 6 fr. la douzaine.

La vente des fruits est assez régulière et les prix fermes. Les **Châtaignes**, suivant choix et provenance, valent de 11 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Citrons** se paient de 7 à 10 fr. le cent. Les **Framboises** atteignent le prix de 4 fr. la caisse. Les **Fraises**, 5 fr. la caisse. Les **Noisettes**, de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Poires**, suivant choix, valent de 28 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Pommes**, de 20 à 140 fr. les 100 kilos. Le **Raisin** *Muscat* de serre vaut de 4 à 8 fr.; les **R.** blancs de 2 à 8 fr.; *gros-colman*, de 9 à 11 fr.; le **R.** de Thomery blanc, de 1 fr. 50 à 6 fr.; noir, de 2 à 5 fr. le kilo. Les autres fruits sont sans changement.

Les légumes se vendent bien; nous n'avons à noter des variations de prix que dans les suivants: Les **Asperges** de Lauris valent 26 fr. la botte. Le **Cerfeuil**, de 10 à 15 fr. les 100 kilos. Les **Choux** pommés, de 3 à 6 fr.; rouges, de 5 à 15 fr. le cent. Les **Crosnes**, de 60 à 70 fr. les 100 kilos. Le **Cresson**, de 14 à 25 fr. le panier de 20 douzaines. **L'Epinard**, de 10 à 12 fr. **L'Endive**, de 50 à 65 fr. les 100 kilos. Les **Cardons**, de 0 fr 50 à 1 fr. pièce. Les **Haricots verts** du Midi, de 90 à 200 fr.; d'Algérie, de 80 à 130 fr.; **H.** *beurre* d'Algérie 100 fr. les 100 kilos. **Haricots verts** de serre, 3 fr. le kilo. Les **Pois verts** du Midi, de 60 à 70 fr.; d'Algérie, 100 fr. les 100 kilos. La **Pomme de terre**: *Hollande*, de 14 à 16 fr.; *ronde-hâtive*, de 12 à 14 fr.; *saucisse rouge*, de 12 à 15 fr.; *Early rose*, de 6 à 9 fr. les 100 kilos. Les **Potirons**, suivant grosseur, de 0 fr. 50 à 3 fr. pièce. Les **Tomates** d'Algérie, de 60 à 70 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

CORRESPONDANCE

N° 5128 (*Egypte*). — Les rameaux d'**Asperge** qui nous ont été adressés sont envahis par une **rouille**, le *Puccinia Asparagi*, et les taches qui se présentent sur les échantillons sont dues à la forme *Uredo* de ce parasite. Chaque tache développée sous l'épiderme est constituée par un grand nombre de spores pédicellées, les *urédospores*, qui sont mises en liberté par la rupture de l'épiderme et qui peuvent contaminer les rameaux sains lorsque le vent et la pluie les transportent sur ceux-ci. La couleur des taches est cuivre brun orangé, mais bientôt elles deviendront brunes par suite de la présence des spores d'hiver, les *téleutospores* de la forme Puccinie.

Vous devrez recueillir ou couper tous les rameaux atteints pour les brûler, puis, au printemps, dès la reprise de la végétation, vous aurez soin de pulvériser fréquemment tous les dix ou quinze jours, sur les parties aériennes malades et sur les parties saines et avoisinantes, de la bouillie bordelaise ou de la bouillie bourguignonne. Vous pourrez ainsi préserver les parties non atteintes.

N° 232 (*Hautes-Pyrénées*). — Vous désirez connaître quels procédés vous pourriez employer pour **retarder la germination des Pommes de terre.** Cette germination se produirait chez vous bien avant l'époque de l'ensemencement; vous êtes alors obligé de sacrifier les premiers germes et les rendements s'en trouvent très sensiblement réduits.

Il n'y a, croyons-nous, qu'un procédé pour éviter cette germination trop hâtive, c'est de garder vos Pommes de terre de semences dans une cave, un cellier où la température se maintienne suffisamment basse En effet, les conditions nécessaires pour la germination des Pommes de terre sont, au fond, les mêmes que pour la germination des graines: il faut l'oxygène, l'humidité et une certaine élévation de température. Or, comme la quantité d'eau contenue dans les tubercules est beaucoup plus considérable que celle qu'on trouve dans les graines, il peut arriver souvent que les Pommes de terre germent dans les silos, les granges, etc., dès que la température s'élève. Il faut donc porter toute votre attention sur ce point: maintenir une basse température dans le local où vous voulez conserver vos Pommes de terre pour semences.

Orléans. — Imp. G. Jacob. Paul Pigelet, successeur. *Le Directeur-Gérant*: L. Bourguignon.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU VOLUME DE 1903

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

DU VOLUME DE 1903

TABLE ALPHABÉTIQUE DES FIGURES NOIRES

DU VOLUME DE 1903

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

DU VOLUME DE 1903

A

E

F

R

S

T

V Y Z

FIN DES TABLES DU VOLUME DE 1903





